

Virtual
Swiss Air
Force



Cover Story

AERO 2011 – Fliegen wir in Zukunft «elektrisch»?

Military Aviation

Stealth-Heli auf
Terroristenjagd

Civil Aviation

75 Jahre
Aer Lingus

Helicopter

SKYe SH09 –Schweizer
Heli der Extraklasse





real watches **for** real people

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



ORIS
Swiss Made Watches
Since  1904

Take-off

Liebe Leserinnen und Leser



«Ohne Flugplätze kein Luftverkehr!» heisst der eingängige Slogan des Verbandes Schweizer Flugplätze. Diese vier Worte bringen es auf den Punkt. Flugplätze, ob klein oder gross, haben oft eine lange Tradition. Über Jahrzehnte hinweg dienten sie der Schulung, dem Geschäfts- und Linienverkehr oder dem fliegerischen Freizeitvergnügen. An Flugplätzen entstanden Wartungs- und Zulieferbetriebe, Restaurants und Hotels, Flugschulen und Charterbetriebe. Und in der Folge weitere Unternehmungen, deren Wertschöpfung aus der Luftfahrt stammt. Kurz: Arbeitsplätze, Steuerzahler.

Grössere Flugplätze generieren noch mehr Wertschöpfung, direkt und indirekt. Und unsere Grossflughäfen Genf und Zürich sind Wirtschaftsmotoren und Jobwunder in einem. Über viele Jahrzehnte hinweg entwickelten sich die Flugplätze und Flughäfen – die Wirtschaft prosperierte, steigende Mobilitätsansprüche waren die Folge davon.

In den letzten zwei Dekaden des vergangenen Jahrhunderts kam Gegenwind auf. «Umweltschützer» traten auf den Plan. Leute, die in die Nähe eines Flughafens zogen. In gut schweizerischer Art sucht man nach Kompromissen: kürzere Betriebszeiten, spezielle Anflugverfahren, Lärmsteuern, Plafonierung der Flugbewegungen, Kompensationszahlungen. Doch dieses Entgegenkommen wurde nicht belohnt. Noch weiterführende Massnahmen wurden (und werden) gefordert. Das Rad dreht sich weiter.

Aber das ist erst der halbe Wind. Mit der steigenden Mobilität mussten internationale Standards her, aus Sicherheitsgründen (9/11) auch höhere Security-Aufwendungen. Mit dem Aufbau (z. B.) der EASA wurden Gremien geschaffen, die Standards setzen. Die Gesetzesmaschinerie lief an... Nun weht der Wind steif. Bei den Flughäfen schon länger, bei den kleineren und mittleren Plätzen frisst er auf. Und wie! Bei einem Blick auf die Pendenzliste des Verbandes Schweizer Flugplätze sind aktuell 70(!) Punkte aufgeführt, bei denen in Kommissionen, Sitzungen, der Gesetzgebung und Vernehmlassungen mitgearbeitet wird. Ein unglaubliches Pensum – mit dem Zweck, aktiv und frühzeitig auf Entwicklungen einwirken zu können. Um sich nicht – wie das früher und auch in anderen politischen Dossiers oft der Fall war – den Tatsachen unvorbereitet stellen zu müssen. Um dann zu jammern.

Diese Arbeit bedingt höchste Professionalität und ein internationales Netzwerk. Der Verband Schweizer Flugplätze hat ein solches aufgebaut; mit dem seit Anfang Jahr eingeführten «Landefranken» tragen auch die Flugplatznutzer einen kleinen Beitrag dazu bei, dass die VSF-Vertreter fachlich und zeitgerecht den Regulierern in Brüssel und Köln auf Augenhöhe begegnen können. Piloten und Flugplatzbetreiber sitzen in einem Boot – ganz im Sinne des Slogans «Ohne Flugplätze kein Luftverkehr!» Lesen Sie bitte dazu den Beitrag des Geschäftsführers des VSF, Dr. Pierre Moreillon (Seite 26).

Anfang Mai ist Cockpit mit dem VSF eine Zusammenarbeit eingegangen. Monatlich wird der Verband über die wichtigsten und dringlichsten Anliegen berichten. Aktuell und umfassend informiert auch die VSF-Website aerodromes.ch. Hier finden Sie alles, was zum Thema von Relevanz ist. Mit dieser neuen sowie den bereits bestehenden Partnerschaften mit der Swiss Helicopter Association und der AOPA ist Cockpit ein (unabhängiges) Sprachrohr, das drei sehr wichtigen Players der Schweizer Luftfahrt seine Seiten öffnet. Ganz im Sinne des Cockpit-Slogans «Das Fachmagazin für den Insider».

In der letzten Ausgabe von Cockpit haben wir vom ausgezeichneten Ergebnis des Flughafens Zürich berichtet. Grund genug, um bei CEO Thomas Kern etwas tiefer nachzufragen. Lesen Sie dazu seine Antworten auf Seite 52. Im Gespräch wartete er bei den Sicherheitskosten für den Flughafen Zürich mit einem Knaller auf: Der Flughafen trug im Jahr 2009 90,9 Millionen Franken für so genannte hoheitliche Aufgaben (Genf: 55,7 Millionen)! Die Kosten des verfassungsmässigen staatlichen Gewaltmonopols werden also auf Private abgewälzt.

Bezüglich des Flughafens Dübendorf hat auch der Kommandant der Luftwaffe eine interessante und logische Aussage gemacht (Seite 7). Themenwechsel: Kürzlich sagte mir ein deutscher Leser, dass das Thema «TTE» doch «ausgelutscht» sei. Niemand widerspricht gerne seinen Lesern. Doch im diesem Fall muss ich das tun. Die neuste Wendung: Der Bundesrat hat eine Machbarkeitsstudie für eine mögliche Modernisierung der Tiger in Auftrag gegeben. Vor dem Start der eigentlichen TTE-Evaluation hat dies die Luftwaffe aber bereits getan. Mit negativem Ergebnis. Der Informationsrapport der Luftwaffe gab mir Gelegenheit, verschiedene Exponenten der Armee und Politik auf dieses Vorhaben anzusprechen. Die Antworten waren nicht eben schmeichelhaft: Verzögerungstaktik, Kosten/Nutzen miserabel, oh je oh je...

Auf ein kommendes TTE-Editorial, Ihr Max Ungricht

Zwar kein Take-off-Bild, aber die Schönheit von Natur und Technik: Singapore A380 bei der Landung in Zürich.



Foto: Jérôme Zbinden

Eröffnungsfest Jordi Medienhaus

Unsere Leser sind herzlich eingeladen, einen Blick in die Produktionsstätte von Cockpit zu werfen! So auch auf die modernste Bogendruckmaschine der Schweiz, auf der Cockpit gedruckt wird – um anschliessend an der BlueCocktailBar zu Fachsimpeln.

**Samstag, 28. Mai,
10 bis 15 Uhr,
Aemmenmattstrasse 22, 3123 Belp**



PILOT MAKE YOUR DREAM COME TRUE

Dreaming of a pilot's career? We can help you make it happen, with a thorough and systematic training programme from your very first steps to your pilot's licence. Swiss AviationTraining provides basic and further training for commercial pilots (ATPL, MPL). Interested? Then register for one of our information events:

www.swiss-aviation-training.com/information-events

swiss **Swiss**
+ **AviationTraining**



Military Aviation

- 6 Schweizer Luftwaffe: Übergabe der Swiss Hornet Tactical Simulators (SHOTS) an die Truppe
- 7 Schweizer Luftwaffe: Informationsrapport des Kommandanten
- 8 ISAD 2020+ in Jeddah – Der Fliegerabwehr kommt wachsende Bedeutung zu
- 11 Wurde in Pakistan der «Silent Hawk» enttarnt?
- 11 Indien setzt Eurofighter und Rafale auf die Shortlist

Virtual Flying

- 14 Die virtual Swiss Air Force – Die virtuellen Hüter der Neutralität

Civil Aviation

- 18 75 Jahre Aer Lingus – Das Kleeblatt bringt wieder Glück
- 21 skyguide mit neuen Flugverkehrsleitern
- 22 SR Technics: Der lange Weg zu kurzen Wegen
- 24 Your Captain speaking... «Stress in Moskau»

Business Aviation

- 25 Data Sheet: Embraer Lineage 1000

Airports

- 26 Dr. Pierre Moreillon: Wechselseitige internationale Abhängigkeit und Komplementarität

Mittelposter

- 28 Boeing YAL-1A
Zeichnung: Daniel Jorns

Cover Story

- 30 AERO Friedrichshafen – Ein Streifzug durch die Hallen

General Aviation

- 35 Die Super Connie fliegt wieder – Rollout in Lahr

Helicopter

- 36 swisshelicopter SKYe SH09 – Der Schweizer Überflieger
- 38 Swiss Helicopter Association – die Info-Seite

History

- 40 General Aircraft Monospar ST-4 – Eine Rarität im Dienste der ALPAR
- 42 Das Massaker. Vor genau 70 Jahren überfiel Hitler-Deutschland die Sowjetunion

Report

- 52 Red und Antwort: Thomas Kern, CEO des Flughafens Zürich, im Gespräch mit Cockpit

Regelmässige Rubriken

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

6

Military Aviation

Schweizer Luftwaffe: Übergabe der Swiss Hornet Tactical Simulators an die Truppe



18

Civil Aviation

75 Jahre Aer Lingus – Das Kleeblatt bringt wieder Glück



30

Cover Story

AERO Friedrichshafen – Ein Streifzug durch die Hallen



42

History

Das Massaker – Der Überfall von Hitler-Deutschland auf die Sowjetunion



Titelbild: Northrop F-5E Tiger II der Schweizer Luftwaffe beim Schuss mit der Bordkanone. Möglicherweise wird die Tigerflotte modernisiert (siehe Seite 7). Foto: Wolfgang Block

Cockpit – 52. Jahrgang

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

Verlagsleitung: Markus Lusti
Verlagssupport: Daniel Jordi
«Cockpit» erscheint monatlich am Ende des Vormonates.

Unsere Partner
«Cockpit» ist Verbandsorgan der Swiss Helicopter Association (SHA) sowie Partner der AOPA Schweiz und des Verbandes Schweizer Flugplätze (VSF).

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

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

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

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

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

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

Bitte Texte und Fotos nur nach vorheriger Absprache zusenden

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

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

Chefredaktor:
Max Ungricht

Stv. Chefredaktor:
Thomas Strässle

Schweizer Luftwaffe

Jeder der ungefähr 60 F/A-18 Berufsmilitärpiloten der Schweiz fliegt pro Jahr mindestens neun Missionen zu zwei Stunden im Simulator und 60 bis 140 Stunden real in der Luft. Rund 300 technische Pannen können im SHOTS simuliert werden, dazu kommen noch alle möglichen Wetterbedingungen und ausländische Kampf-/Transport- und Tankmaschinen.



Offizielle Übergabe der Swiss Hornet Tactical Simulators (SHOTS) an die Truppe



Die Bewegungen in der dritten Dimension sind nicht immer einfach nachzuvollziehen, und darum wurden schon früh Simulatoren genutzt, um den Piloten grundlegende und mit der Zeit immer komplexere Aufgaben zu stellen – und das ganze auf sicherem Boden.

Schon 1909 wurde ein einfacher Simulator für die «Antoinette» gebaut. Die Steuereingaben des Piloten wurden mithilfe zweier weiterer Leute umgesetzt. Ein 1:1 Modell steht übrigens im Airbus Training Center in Toulouse.

Einen Riesenschritt vorwärts machte dann der von Edwin Link gebaute und ab 1929 ausgelieferte Link-Simulator. Das Design beinhaltete eine pneumatische Plattform für Pitch- und Roll-Manöver und einen elektrischen Motor zum Drehen, der so genannte Yaw Curves ermöglicht. Mit funktionierenden Instrumenten ausgestattet wurde damit nun auch das Blindflugtraining auf sicherem Boden möglich und die «Blaue Box» bereitete wohl die allermeisten alliierten Piloten des Zweiten Weltkrieges auf ihre Aufgaben vor.

Ebenfalls während den Kriegsjahren eingeführt wurden die starren Angewohnungssimulatoren (Cockpit Procedures Trainer CPT) und die so genannten Celestial Navigation Trainer. Bei letzterem wurde der Sternhimmel eingeblendet und ermöglichte

somit das Sextanten-Training für die Crews. Während des Kalten Krieges kamen dann die ersten Simulatoren mit visuellem Bild zum Einsatz; anfangs mit einer kleinen Kamera, die über ein Geländemodell «fliegt» und später immer komplexer im Gleichschritt mit den steigenden Rechnerleistungen der Simulationssysteme. 1982 erfolgte ein weiterer wichtiger Durchbruch, mit einem von Rediffusion (Cawley/UK) entwickelten Weitwinkel-Display-System. Solch ein System ist beispielsweise noch im Super Puma Simulator der Schweizer Luftwaffe in Emmen anzutreffen.

Schweizer Simulatoren

Mirage-Simulator: Im Fliegermuseum Clin d'Ailes in Payerne kann man den von der Schweiz selbst entwickelten MirSIM im Einsatz bewundern (Daten auf der Homepage des Museums, www.cлиндailes.ch). Es ist für die heutigen PC-Anwender immer wieder eindrücklich, dass mit diesen grossen Rechnerschränken (Relais- und Röhrentechnologie) eigentlich nur die Instrumen-

te betrieben werden können und jegliche Sichtdarstellung fehlt.

Hawk- und Super Puma-Simulator: Nach dem Link-Simulator die ersten mit Hydraulik und Elektrik betriebenen Simulatoren der Schweizer Luftwaffe mit 180° Panoramabild. Der Hawk-Simulator wurde aus bekannten Gründen nach Finnland verkauft, aber der Super Puma-Simulator erfreut sich grosser Beliebtheit bei einer Vielzahl von Betreibern dieses Musters. Emmen kriegt in naher Zukunft einen zweiten, diesmal aber mit den Cockpitinstrumenten des Cougar und natürlich modernerer Darstellung des Blickes nach draussen.

F/A-18-Simulator: Mit dem bisherigen WTT (Weapons Tactics Trainer), der vom Januar 1997 bis Februar 2009 in Payerne im Einsatz stand, wurde der gesamte Einsatzbereich des F/A-18 Hornet – inklusive Waffeneinsatz Luft-Luft mit AIM-120B AMRAAM und AIM-9P5 SIDEWINDER, mit und ohne EKF (Elektronische Kriegsführung), Navigationstraining, Notmassnahmen, Standardverfahren und Instrumentenanflüge – simuliert. Die Aussenweltdarstellung bestand aus einem Dom von 12 m Durchmesser und erlaubte die Simulation von Gelände und mehreren Zielen mit und ohne EGM (elektronische Gegenmassnahmen) bei Tag und Nacht und bei verschiedenen Wetterbedingungen. Er wurde in den Um-



Fotos: Schweizer Luftwaffe

Nachts wird auch im Simulator mit Nachtsichtbrillen geflogen. Auch im realen Leben werden diese NVGs nur an den «alten» Helmen eingesetzt, sie sind nicht kompatibel zum neuen JHMCS-Helm. Der neue ATFLIR-Sensor wird auf Ende 2011 in den Simulator integriert.

Das Simulator-Gebäude in Payerne. Dank den Simulatoren hat die Schweizer Luftwaffe vier zusätzliche Hornet-Immatrikulationen, nämlich von J-5051 bis J-5054. Und alle haben eine kleine Sonderbemalung in Form des Staffel-Panthers der FlSt 18, die massgeblich am Simulator mitgearbeitet hat.

schulungskursen sowie für die jährlichen Testübungen der F/A-18-Besatzungen verwendet und wurde im extra dafür gebauten Gebäude hinter der Kantine untergebracht. Dieses beinhaltete auch Räume fürs Debriefing und für die Schulung.

Vier neue Simulatoren in Payerne

Mit dem Upgrade 2.1 sind die Schweizer Hornets nun umfassend modernisiert worden, unter anderem mit dem neuen Helmvisier (Joint Helmet Mounted Cueing System JHMCS), der neuen Infrarotlenkwaffe AIM-9X, dem Datalink MIDS/Link 16 und dem

Combined Interrogator Transponder CIT. Dies erfordert natürlich einen beträchtlichen Mehraufwand im Training der Piloten, sind sie doch nun erst recht mehr Datenmanager als steuernde Individuen.

Mit dem Abbau des einzelnen WTTs kamen nun mit dem Rüstungsprogramm 2006 gleich vier neue SHOTS (Swiss Hornet Tactical Simulator) mit der Ausstattung des Upgrade 2.1 für 64 Millionen Franken. Damit kann bis zu einer Doppelpatrouille hoch trainiert und so teure reale Einsätze erspart werden. Alle vier SHOTS-Systeme sind seit Mai 2010 auf dem Militärflugplatz Payerne operationell.

Im SHOTS wird ganz Europa mit 15 m Auflösung dargestellt. Für die Schweiz werden dank 76 handelsüblichen Computern (Dual Quad Core 64bit Xeon Systeme und 3.4 GHz Pentium Pcs unter LINUX) pro Einheit hochauflösende (0,5 m) Daten aus dem Fundus der Landestopografie verarbeitet, der Übungsraum der Übung ELITE im Süddeutschen Raum wird mit 1m aufgelöst. Dank hervorragender Programmierung hat die ganze Geo-Datenmenge auf 829 GB (!) Platz. **cp**

Sven Zimmermann

Flugplatz Emmen Informationsrapport des Kommandanten der Luftwaffe

Am 28. April fand in Emmen der diesjährige Informationsrapport der Luftwaffe statt. Mehrere Hundert Offiziere und eine Reihe eidgenössischer und kantonalen Politiker nahmen am Anlass teil.

Im Mittelpunkt dieses Anlasses steht jeweils das Referat des Kommandanten der Luftwaffe. KKdt Markus Gyax spannte den Bogen von den aktuellen politischen Geschehnissen im arabischen Raum bis hin zu den sich häufenden Naturkatastrophen, der Bevölkerungsentwicklung sowie zur weltweit steigenden Mobilität. Mit «wir ahnen Katastrophen, können sie aber nicht voraussehen» nahm er Bezug auf einen Schwerpunkt, auf den sich Armee und Luftwaffe besonders vorzubereiten haben. Deckungsgleich mit Experten aus Politik und Ökonomie sieht der Chef Luftwaffe

auch in der Bevölkerungsentwicklung ein hohes internationales Konfliktpotenzial: der Kampf um die Ressourcen (Wasser, Öl, Lebensmittelproduktion).

Pointiert äusserte sich Markus Gyax zum Thema Dübendorf: «Der Flugplatz ist die einzige strategische Landreserve der Aviatik. Wir müssen uns für die zukünftigen Generationen einsetzen – die Mobilität geht weiter.» Und ebenso klar zeigte er den interessierten Zuhörern auf, was die Luftwaffe heute nicht (mehr) kann: QRA, taktische Aufklärung und Erdkampf. Er wies auf qualitative und quantitative Defizite bei der Flab hin, auf die reduzierte Helikopterflotte, auf Defizite beim Lufttransport sowie bei der Beschaffung und Verbreitung von Nachrichten.

«Was ist uns Sicherheit wert?» war die Quintessenz seines Referates. Die Mittel für die Armee fielen von 1990 bis heute von 1,6% des Bruttoinlandsproduktes auf 0,8%. Mit Bezug auf den Tiger-Teilersatz kam Gyax kurz auf die vom Bundesrat in Auftrag gegebene Machbarkeitsstudie für eine F-5 Modernisierung zu sprechen. Die Mittagspause bot genügend Zeit, verschiedene Exponenten auf diese Studie anzusprechen – mit durchwegs verständnislosen Reaktionen für ein Tiger-Upgrade. **cp**

Max Ungricht



Arbeitsplätze im Kommandoshelter einer PAC-3 «Patriot»-Einheit. Das System kann mit seinem (meist masterhöhen) AN/MPQ-53 bzw. -65 TER-Feuerleitradar im Frequenzbereich 4 bis 8 GHz 90 Ziele verfolgen und 9 davon zwischen 3 und 170 km entfernt simultan bekämpfen.

Foto: Mader

ISAD 2020+

Vom «Empfänger» aus gesehen...

Wir Autoren und sicher auch die meisten unserer Leser tendieren dazu, die Welt am liebsten von oben zu betrachten, auch die militärische. Abseits der geschätzten Spotter-Community richten aber auch Sicherheitsverantwortliche den Blick nach oben, in ansteigender Relevanz.

Bedrohungen durch simple Mörsergranaten und Raketen, Marschflugkörper bis hin zu ballistischen Raketen aus dem Weltraum werden tendenziell wichtiger als gegnerische Kampfflugzeuge. Gerade über der heiklen Region am Persischen Golf. Die saudische Luftverteidigung (RSADF) lud Mitte April daher zum weltweit ersten Gipfel im Bereich der Luft- und Raketenabwehr. Minister, Air- und Air-Defence-Chiefs sowie Hersteller folgten dem Ruf nach Jeddah, ebenso ein Schweizer Referent – und natürlich Cockpit.

In den vier Tagen mit mehr als 50 Fachvorträgen und Präsentationen des «ISAD-2020+» genannten Events illustrierte mehr als ein Teilnehmer – 150 führende Vertreter der Luft-, See- und Landstreitkräfte Saudi-Arabiens sowie höchste Offiziere der Streitkräfte des Nahen Ostens, der USA, NATO und 20 anderer Länder waren anwesend –

anhand eines aktuellen Beispiels aus der Region, was «passieren» kann, wenn man seine Luftabwehr veralten lasse: am Beispiel Libyens. Ein für (mittel)europäische Länder mit der angenehm entspannten militärischen Bedrohungslage vielleicht weniger drastisches Lehrbeispiel, als für die Länder am Golf; für die Referenten aus Russland, China, Pakistan oder Indien dafür ein umso leuchtenderes...

«Overkill» gegen Libyen?

Hausherr und Kommandant der RSADF, GenLt. Abdulaziz M. Al Hussein, erinnerte gleich in seiner Begrüßung an die frische Lektion – explizit ohne politische Bewertung. Der andauernde Luftkrieg gegen die Kräfte des libyschen Diktators zeige speziell in seiner Anfangsphase, dass man es ohne EW-gestärkte und multipel vernetzte 3D-Frühwarn- und Luftabwehrradar, moder-

ne Luftabwehrraketen (tunlichst nicht mit Flüssigtreibstoff) sowie unterirdischen (geheimen) Kommando- und Kontrollzentren eben hinnehmen müsse, wenn der Gegner rasch nach eigenem Gutdünken über dem eigenen Territorium kritische Infrastruktur zerstören könne. Es bliebe dann nur mehr durch Überraschungen und Hinterhalte mit mobilen Kurzstrecken- oder Ein-Mann-Systemen (MANPADS) einen Rest-Risikofaktor darzustellen, den womöglich die Zivil- und Mediengesellschaft selbst eines überlegenen Gegners heutzutage nicht lange aushalten könne. Eine interessante Einschätzung speziell westlicher Akteure...

In Libyen wäre der beeindruckende Eröffnungsschlag der USA, Frankreichs und Englands auch ein im Verhältnis teurer Overkill gewesen, angesichts vieler schon jahrelang inoperativen oder schlicht verrotteten S-75, S-125 oder S-200 (SA-5) Stellungen und speziell deren Fan-Song-, Low-Blow- oder Square Pair-Feuerleitradars. Die westliche Koalition wäre dennoch kein Risiko eingegangen und ihr bisher verlustfreier Luftkrieg über der Syrte illustrierte jedem Kommandanten den heute möglichen Level an «Unbill von oben». Der Autor fühlte sich etwas an ein Briefing auf der MAK (Moskau) erinnert, zwei Jahre nach dem Jugoslawienkrieg von 1999: Der russische Hersteller Almaz-Antey erklärte, wie mit moderner Luftabwehr (klar, S-300PMU-2, BUK-M2E, TOR-M1) die «Aggression der NATO gegen Belgrad zurückgeschlagen» hätte werden können. In den ersten Reihen – wie Musterschüler lauschend – Offiziere aus Burma, Kuba, China, Indien, Sudan, Algerien, Venezuela, Iran, Syrien, Indonesien usw. Die «üblichen Verdächtigen» also, respektive potenziellen «Empfänger». GenLt. Hussein meinte, die Gäste aus Europa genossen ja anscheinend Jahre an Vorwarnzeiten, für

andere Erdteile und speziell für die rohstoff- und verkehrsreiche Golfregion und ihrer ariden Territorien wegen noch stärker in Ballungszentren lebenden Bevölkerung gebe es diese Jahre aber nicht. Somit dürfe es für die sechs Staaten des Golfkooperationsrat-Verteidigungsbündnisses GCC, bestehend aus Kuwait, Saudi-Arabien, Vereinigte Emirate, Bahrain, Katar, Oman, keine Abstriche geben. Man müsse, basierend auf dem «Peninsula Shield»-Abkommen eben auch ein gemeinsames Luft- und Raketenabwehrschild errichten.

Bedrohung von gegenüber

Zwar erwähnte in Jeddah niemand explizit die iranische Luftwaffe (IRIAF) oder Teherans Mittelstreckenraketen (MRBMs), doch es war offensichtlich: Die gefühlte Bedrohung für die sunnitischen Monarchien – aber auch der US-Truppen in der Region – geht von der Unterstützung ihrer Opposition bis zu dessen Luftmitteln vom grossen schiitischen Nachbarn jenseits des Persischen Golfs aus. Verschärft noch von den jüngsten Entwicklungen, wo saudische Truppen und emiratische Polizisten im Rahmen von GCC nach Bahrain entsandt wurden, um Unruhen der ethnisch schiitischen Bevölkerungsmehrheit gegen die Herrscher in Manama unterdrücken zu helfen.

Der Iran begrüsst die Erhebungen in der arabischen Welt. Obwohl die Demonstranten mehr politische Mitbestimmung und bessere Lebensbedingungen fordern, quasi als islamische Revolution gegen die «Pharaonen» und droht den Golfstaaten mit Einmischung, speziell in Bahrain. Der saudische stv. Minister für Verteidigung und Luftfahrt sowie Generalinspekteur, Prinz Khalid bin Sultan bin Abdulaziz, rief daher in seinem Auftakt zu «entschlossener Antwort auf die anti-saudischen Triaden und von irani-

schen Offiziellen ausgestossenen Drohungen» auf.

Die Entwicklungen in der Region, beziehungsweise die Erklärungen Teherans, es würde «dabei nicht tatenlos zusehen» kommentierte der Minister mit der Unterstützung der Aufforderung durch den bahrainischen Generalsekretär des Golf-Kooperationsrats, GenLt. Abdul Latif Rashid Al Zayani so: «Wir brauchen eine starke Abschreckungsmacht der GCC-Länder.» Und Prinz Khaled fügte bei «es muss ein Abwehrsystem gegen das gesamte Spektrum von Luftbedrohungen errichtet werden, also im Nächstbereich von sensiblen Einrichtungen gegen Raketen- und Granatwerfer, gegen Flugzeuge und Hubschrauber, aber auch gegen ballistische Raketen. Unser Ziel ist es, mit Stärke abzuschrecken mit dem ultimativen Ziel, den Frieden zu erhalten!» Dazu gebe es zwei Aspekte, nämlich die Nationen und ihre für die ganze Welt wichtigen Einrichtungen zu schützen, aber auch bereit zu sein, die Mittel des Feindes für Luft- und Raketenangriffe zu zerstören.

Gemeinsame Golf-Luftabwehr absehbar

Unser Eindruck in Jeddah war, dass die sechs GCC-Länder wohl auf ein integriertes Luft- und Raketenverteidigungssystem aus boden- und luftgestützten Frühwarnelementen, Kampfflugzeugen und Abwehrraketen verschiedener Reichweiten sowie vernetzten Kommando- und Kontrolleinrichtungen (C4I) hinarbeiten. Cockpit wurde auch erklärt, dass die Netzwerk-Kriegsführung der US-beziehungsweise NATO-Kräfte vom Golfkrieg bis Afghanistan eine «Offenbarung für die Verteidigungsministerien der Region gewesen sind und man jetzt diese Fähigkeiten möglichst alle haben will». Der Fortschritt dahin ist aber noch recht ▶



Rosa meint hier die 2009 eingeführte iranische Mittelstreckenrakete Sejil-2, zweistufig und mit Festbrennstoff. Das ist jedoch von der Mitte des Iran berechnet, von etwa Täbris aus wäre auch Ungarn abgedeckt. Ob der Iran allerdings wie hier suggeriert die USA erreichen kann, wird z. B. von russischen Spezialisten schwer bezweifelt.



Thomson-CSF (nun THALES) entwickelte die R440-Crotale-Version Shahine nur für die Saudis (im Dienst sei 1980). Die 35 mm GDF-005 nutzen ausser den Saudis noch die GCC-Länder Kuwait, Oman und VAE.

überschaubar – und nebenbei ein «reiches Betätigungsfeld» für die ebenfalls anwesende US-Industrie von Raytheon bis Northrop-Grumman.

Während die Operationszentralen der GCC-Luftwaffen seit den frühen 2000ern durch ein fiberoptisches Glasfaserkabel-Netzwerk (Demon-Eye 1 und 2) verlinkt sind und manche Länder – wie der Oman von Cassidian – hochentwickelte C4I-Systeme beschafft haben, bleibt die einzige gemeinsame Einrichtung mit Relevanz zu bodengestützter Luft- und (limitiert) Raketenabwehr das Air Warfare Centre in Al Dhafrah (VAE). Angekündigt wurde in Jeddah aber die Errichtung eines speziellen Raketenabwehr-Simulationszentrums in Al Bateen (VAE), in enger Kooperation mit den USA.

Die Saudis betreiben, so in einer kleinen Ausstellung zu sehen, zu den 21 Batterien Patriot PAC-2 (seit 1993, 11 operationell/15 aktive Standorte) im Rahmen ihres bislang nationalen Peace-Shield-Systems noch 18 Batterien der I-Hawk von Raytheon, 48 Einheiten Shahine von Thomson-CSF (nun Thales), insgesamt über 3000 Luftabwehrflugkörper. Nun will man die raketenabwehrfähige PAC-3 ERINT. Dazu über hundert 35 mm GDF-005 Rohr-FLA von Oerlikon-Contraves, alles vernetzt mit 25 (!) Frühwarnradars aus 17 AN/TPS-77 und 6 AN/TPS-43/63, mindestens eines davon steht in Bahrain. Bahrain selbst sowie Kuwait sind Nutzer diverser Varianten der US-Luftabwehrrakete MIM-104 Patriot, die Emirate haben deren PAC-3 bestellt und sind zudem Erstkunde des darüber wirkenden THAAD von Lockheed/Raytheon (7 Mrd. US\$).

Die Front über unseren Ländern – und die «Sicherheits-Surfer»

Cockpit gegenüber wurden die Beschaffungen der «Schützer der heiligen Stätten» (offizieller Titel der saudischen Herrscher) bis 2015 auf zirka 87 Milliarden Dollar (!) hochgerechnet. Nicht überraschend, dass als höchste Offiziere des Verbündeten USA – Quell der latenten Unzufriedenheit aller Islamisten – gleich der Chef des US-Zentralkommandos (CENTCOM), der Vier-Sterne-Marines-General James Mattis sowie sein USAF-Pendant Gen. Hostage auftraten.

Die Amerikaner forderten die Golfstaaten – gerade weil man unsicheren politischen Zeiten entgegengehe – zur Kooperation in Sachen Luft- und speziell Raketenabwehr auf. «Wenn nun die NATO und Russland in dem Bereich zusammenarbeiten werden, lautet meine Herausforderung an die Gastgeber: Lasst uns das auch tun. Unser gemeinsames Ziel ist regionaler Frieden und Stabilität, in einer Epoche, in der eine grosse

Rakete in einem Land abgefeuert wird, internationale Gewässer kreuzt, ein anderes Land überquert und in einem dritten einschlägt – in weniger Zeit als ich diesen Vortrag halte», so Gen. Mattis. RSADF-Kdt. GenLt. Al Hussein bekräftigte diese Warnung: «Für manche politischen Entscheidungsträger scheint das alles als weit entfernter Weltraumkrieg, aber diese Front kann sich über unseren Heimatländern entfalten, über unseren Ballungszentren.»

Der Leiter der US-Raketenabwehrgentur, GenLt. O'Reilly, skizzierte als Beispiel die von Präsident Obama abgeänderte US-Raketenabwehr für Europa, die bis 2020 aus zwei Aegis-Schiffen mit SM3-Abwehrraketen, zwei landgestützten Aegis-Systemen und einem jüngst in Rumänien fixierten AN/TPY-2 Radar bestehen wird. Auf die Frage von Cockpit, was eigentlich diesbezüglich mit Ländern sei, welche zwar mitten unter jenem Schirm lägen, aber weder der NATO (Österreich) oder der EU (Schweiz) angehören würden, meinte einer seiner Mitarbeiter inoffiziell: «Nun, es gibt die üblichen wohlhabenden <Security-Surfer>. Dem Gefechtskopf in der Atmosphäre ist es aber egal, ob sein ballistischer Endpunkt <neutral> ist...»

Nicht nur «Star Wars...»

Eine interessante Abweichung der Bedrohungswahrnehmung kam übrigens von den Luftverteidigungs-Chefs von Russland und China. Dort sieht man sich bis 2020 nämlich «in ansteigendem Masse mit modernen Stealth-Kampfflugzeugen konfrontiert», das hat wohl mit F-22 und F-35 zu tun. Einen ebenso wertvollen Input lieferte am Ende – wie zum Trotz – just ein Vertreter jener als «Surfer» Geziehenen. Oberst Fabian Ochsner, Repräsentant von Rheinmetall Air Defence in Zürich, holte die Aufmerksamkeit seiner Kollegen vom Weltraum in den so genannten Nächstbereich der Luftabwehr herunter. Sowohl bei «Nicht-Krieg»-Operationen – wie Gipfeltreffen oder Sportveranstaltungen – als auch über Feldlagern im Auslands, beziehungsweise Friedenseinsatz ist man mit möglichem Beschuss aus Mörsern oder Katjuscha-Typ Raketen konfrontiert. Über diese Herausforderung sei die Luftabwehr zu einer neuen Aufgabe gekommen. Für deren Abwehr sind heute ausschliesslich Kanonensysteme tauglich – und darin begründet sich eine Renaissance dieser Technologie. Oerlikon Contraves, respektive Rheinmetall hat immer auf FLA-Kanonen gesetzt und ist mit dem vollautonomen 35 mm-System MANTIS weltweiter Technologieführer. **cp**

Georg Mader



Macht sich Sorgen wegen des Irans: HRH Prinz Khalid bin Sultan bin Abdulaziz, stv. Verteidigungs- und Luftfahrtminister Saudi-Arabiens.



Wahrlich ein «Rufer in der Wüste». RSADF-Kdt. GenLt. Al Hussein rief die Politiker generell auf, sich mit Raketenabwehr stärker zu beschäftigen. Jener Bereich erlaube weder Neutralität noch «Aussitzen...»



Dank Oberst Fabian Ochsner hatte die Rohr-FLAK am Golf einen starken Auftritt. Rheinmetall bereitet laut Ochsner autonome MANTIS-Systeme auf Plattformen vor, zum Schutz von Häfen und Öleinrichtungen.

«Silent Hawk» enttarnt?

Die vieldiskutierte Ausschaltung des Al Kaida Chefs bin Laden durch US-Navy SEALs in Pakistan gibt Stoff für eine Menge Thesen. So auch zu einem Geheimprojekt: Die Mission war offenbar so wichtig, dass man die Enttarnung eines bislang geheim gehaltenen Stealth-Helikopters in Kauf nahm.

Bild: Crispom/Secretproject-Blog



«Hochgerechnet» von den in Abbottabad zurückgebliebenen Stealthy-Heckteilen, der angebliche MHX-3...

Und so geschah es dann auch. Das Gerät wurde über dem Grundstück entweder durch Beschuss beschädigt oder ging nach einem technischen Problem zu Boden. Die SEALs sprengten darauf den Rumpf, welcher innerhalb des Grundstücks lag, das Heck lag jedoch ausserhalb der etwa drei Meter hohen Einfassungsmauer.

Niedrig erkennbare (low observable) Flugzeuge sind seit den Tagen der F-117 bis zur B-2B und F-22A inzwischen sozusagen «normal», Stealth-Hubschrauber hingegen standen – so weit bislang bekannt – nirgendwo im Dienst. Einziger Versuch blieb der Sikorsky RAH-66 Comanche, der 2004 nach acht Prototypen aufgrund andauernder Probleme bei der Abstimmung zwischen Pan-

zerung und Stealth-Technologie eingestellt wurde. Dazu kam der Preisanstieg pro Hubschrauber von 12 auf 58 Millionen Dollar. Die bewaffnete, militärische Aufklärung solle – wie inzwischen speziell in Pakistan Alltag – künftig vorzugsweise von unbemannten Aufklärungs(kampf)-Drohnen durchgeführt werden.

Es scheint aber, dass sich in den erkennbaren Resten der in Abbottabad zurückgebliebenen Heckteiltrümmern zumindest Erfahrung aus dem Comanche-Programm (ebenfalls von Sikorsky) widerspiegelt. Und seit dort eine Seriennummer (SCFV12A107-3 / REV / 6-25-09 – ein Datum?) auftauchte, überbieten sich Aviatikforen und Defence-Blogger mit immer neuen Theorien dazu.

Zwar ist auch ein vollständiger Neuentwurf denkbar, nach dem Winkel des Leitwerks zur Längsachse ist aber eine äusserliche Überarbeitung des MH-60K Pave Hawk, dem Arbeitspferd des 160. Special-operations-Regiments (Night Stalkers) aus Ft. Campbell wahrscheinlicher. Das zusätzliche Gewicht von zirka 500 kg der mit Anti-Radar und IR-unterdrückenden Spezialfarbe beschichteten Teile könnte mit dem Niedergehen des Hubschraubers im Rahmen der Aktion zu tun haben. In Pentagon-Debriefings ist nämlich von einer «neueren Version des Black Hawk» sowie einer «um 17° höheren Temperatur als erwartet» die Rede. In US-Blogs gibt es sogar schon eine kolportierte Typenbezeichnung: MHX-3. Unter 20 Stück soll es seit 2009 davon geben, stets des Nachts von C-17s eingeflogen. Und noch einen Aspekt kommt von dort: Pakistan ist militärisch sehr eng mit China verbunden. Ob die Stalkers die Teile wohl vollständig zurückerhalten? **cp**

Georg Mader

Indien: Eurofighter und Rafale auf der Shortlist

In Indien ist eine Vorentscheidung gefallen. Zwei Europäer scheinen das Rennen um die Medium Multi-Role Combat Aircraft Competition MRCA zu machen. Unter diesem Titel plant die Luftwaffe den Ankauf von 126 Mehrzweckkampfflugzeugen mit einer all-fälligen Option von 64 bis 74 weiteren Einheiten.

Von diesen Maschinen sollen die ersten 18 direkt vom Hersteller geliefert werden, dann will Indien imstande sein, die restlichen Maschinen unter Lizenz selber zu produzieren. Das Volumen des Auftrages wird mit rund zehn Milliarden Dollar veranschlagt – der grösste Rüstungsdeal der indischen Geschichte. Gefordert wird eine 50% Kompensation, welche ausschliesslich mit der einheimischen Rüstungsindustrie abgewickelt werden soll. Sämtliche namhaften Hersteller – mit Ausnahme Suchhois – stritten seither um das Geschäft. Aus den USA bewarben sich Boeing

mit der F/A-18IN (basierend auf E/F) sowie Lockheed Martin mit der F-16IN Super Viper (Basis Block 60 der UAEAF). Aus Europa stellte sich das viernationale Eurofighter-Konsortium ein, Schweden mit dem Saab Super Gripen IN (auf Basis der Version NG) sowie Frankreich mit der Dassault Rafale. Russland schickte mit der MiG-35 eine nochmals modernisierte Variante der MiG-29M2 ins Rennen. Indien unterzog die Flugzeuge an drei unterschiedlichen Standorten einem Testflugprogramm, welches zwischen August 2009 bis März 2010 durchgeführt wurde.

Bevor die eingereichten Angebote am 30. April ausgelaufen wären, wurde am 27. April nun bekannt, dass Indien die Liste bis auf zwei Kandidaten zusammengestrichen hat. Beide US-Teilnehmer, die russische MiG-35 und der schwedische Saab Gripen NG sind ausgeschieden. Das Rennen um den derzeit grössten Kampfflugzeugauftrag der Welt wird im Finale also zwischen dem Eurofighter und der Dassault Rafale ausgetragen.

Über die Gründe des Ausscheidens der übrigen Bewerber hält sich Indien bislang bedeckt. Einige Dinge waren aber schon davor offensichtlich. Cockpit wird in einer der nächsten Ausgaben – wenn möglichst auch gesicherte Aussagen vorliegen – auf die Gründe der Wahl, respektive Nichtwahl zurückkommen. **cp**

Max Ungricht

Swiss Hornet Display Team

Jahresprogramm 2011

Der Start in die neue Saison begann für Ralph «Deasy» Knittel im Ausland beim traditionellen NATO Tiger Meet im französischen Cambrai. Anschliessend folgen sechs Vorführungen in der Schweiz und drei weitere im Ausland.

Es ist schon etwas Spezielles, wenn man eine Einladung für ein Tiger Meet erhält. Und ganz besonders, wenn man keiner Tiger-Staffel angehört wie Ralph Knittel, dessen Staffel einen Falken als Wappentier trägt. In diesem Jahr feiert die NATO Tiger Association ihr 50-Jahre-Jubiläum auf dem französischen Luftwaffenstützpunkt Cambrai. Seit 2004 ist die Fliegerstaffel 11 «Tiger Squadron» aus Meiringen Vollmitglied dieser Organisation. Ralph Knittel von der Fliegerstaffel 17 «Falcons» in Payerne führte nun die Schweizer F/A-18C Hornet, mit der auch die Fliegerstaffel 11 ausgerüstet ist, an der Airshow der Tiger-Staffeln vor.

Knittels Team

Anlässlich des diesjährigen Pressetages der Schweizer Vorführteams in Dübendorf legte Ralph Knittel Wert auf die Feststellung, dass er auch Teil eines Teams ist: Dem «Swiss Hornet Display Team», bisher «F/A-18 Hornet Solo Display» genannt. Bei der Flugvorführung ist Knittel zwar jeweils alleine mit seiner F/A-18C Hornet in der Luft unterwegs. Er wird aber, in erster Linie bei ausländischen Airshows, von einem Team von vier bis fünf Mann Bodenmannschaft und einem Piloten für den Reserveflieger begleitet. Teamwork ist somit auch für Knittel der Schlüssel zu einer gelungenen Vorführung.

Mädchen für alles

Die ganze Planung der Einsätze seines Teams wird, mit wenigen Ausnahmen, durch Ralph Knittel selber erledigt. Das beginnt beim Einholen aller Informationen und endet bei der Koordination der Abrechnung des Einsatzes. So ergeben dann vor allem die vier Auslandseinsätze einen grossen organisatorischen und administrativen Aufwand. Dass der Schweizer F/A-18 Vorführpilot Einladungen für solche traditionelle und hochkarätige Airshows erhält, zeigt die hohe Wertschätzung, die seine Leistung der vergangenen Jahre im Ausland geniesst. Sie sind dann auch der Lohn für die Anstrengungen von Knittel und seinem Team.

Neues Debriefing Tool

Wie bereits im Cockpit Nr. 11/2010 berichtet, nutzt Ralph Knittel den F/A-18 Simulator zum Erstellen des Flugprogrammes. In diesem Jahr hat er bereits zwei Stunden im Simulator verbracht. Das Debriefing System des neuen F/A-18-Simulators ermöglicht es, den Flug aufzuzeichnen und jede Sequenz sogar in Zeitlupe abzuspielen. Damit kann er seine Demoflüge nochmals anschauen und auswerten. Dies gibt ihm wichtige Hinweise auf zukünftige Flüge und hilft ihm, sein Programm stetig zu verfeinern. **cp**

Walter Hodel



Drei Teams am Himmel über Emmen anlässlich der Airshow 2010. Ralph Knittel in seiner F/A-18C, gefolgt vom Piloten mit seiner Reservevermaschine, fliegen in der Formation der Patrouille Suisse hinter derjenigen des PC-7 TEAMS.



FOTOS: Walter Hodel

Swiss Hornet Display Team Jahresprogramm 2011

Juni	
18.-19.	Saint Dizier F, Meeting National de l'Air (www.meetingair-saintdizier.fr/)
25.	Dübendorf ZH, 75 Jahre Fliegerabwehrtruppen FLAB (flab75.ch)
Juli	
1./2.	Zeltweg (A), AirPower 11 (airpower.gv.at)
6./7.	Koksijde (B), 65 Jahre Force Aérienne Belge (mil.be/aircomp)
9.	Mollis GL, Zigermeet (hunterverein.com)
August	
20.	Dittingen BL, Dittinger Flugtage (flugtage.ch)
September	
3.	Môtiers NE, 50. Anniversaire de l'Aéro-club du Val-de-Travers (airshow-bg.com)
16.-18.	Sion VS, Breitling Sion Air Show (breitlingsionairshow.com)
Oktober	
12./13.	Axalp BE, Fliegerschiessen (luftwaffe.ch)

Alle Angaben ohne Gewähr.

Die aktuellen Informationen zu den Einsätzen des Swiss Hornet Display Teams findet man auf der Website des Patrouille Suisse Fan Clubs (patrouillesuisse.ch) oder der Luftwaffe (luftwaffe.ch).



SICHERHEIT HAT ZUKUNFT

Wenn es um komplexe Systemlösungen für Luftstreitkräfte geht, sind wir Ihr Partner. Mit erstklassiger Qualität und innovativen Technologien unterstützen wir unsere Kunden.

Wir verstehen Ihre Anforderungen und Ihr Umfeld, denken und handeln in Ihren Dimensionen.

www.cassidian.com



EADS Defence & Security is now:





Die virtuellen Hüter der Neutralität

Mit 300 kt in Formation durch enge Täler fliegen? Die Lufthoheit virtuell sichern? Das gibts nicht? Doch, das gibts: bei der virtual Swiss Air Force (vSAF). Im Rahmen der Reihe «Virtual Flying» stellt Niggi Bastian ein weiteres interessantes «Projekt» vor.

Die Staffeln der virtuellen Luftwaffe

Die Staffel 1, die von Harald «Hotelbravo» Imhof kommandiert wird, operiert von der Airbase Sion aus. Diese Staffel fliegt den F-5 E Tiger II von Flylogic (flylogicsoftware.com). In Payerne ist die Staffel 16 stationiert, die von Beat «Bambini Uno» Schaffner angeführt wird und seine selbst entwickelte Mirage IIIS fliegt (mirage4fs.com). Diese Staffel lässt die alten Zeiten im Simulator realitätsnah wieder aufleben.

Die 17er unter dem Kommando von Niggi «El Mex» Bastian operieren mit der F/A-18E von Meiringen aus, obwohl die richtigen 17er in Payerne stationiert sind. Die 17er betreiben die Boeing F/A-18E Superhornet von Vertical Reality Simulations (vrsimulations.com), die zwar nicht der C-Version der Schweizer Luftwaffe entspricht, aber zu 95% realistisch simuliert wird. Eine

derart getreu umgesetzte F/A-18C sucht man für den Flight Simulator 2004 leider vergebens.

Die vierte Staffel im Bunde ist die Leichtfliegerstaffel 6, die letztes Jahr endlich aktiviert werden konnte. Sie benutzen die AS.332 Super Puma/Cougar, den Eurocopter EC635 sowie die Pilatus PC-6 Porter, womit diese Staffel dieselben Aufgaben wie die Schweizer Luftwaffe wahrnimmt. Homepage der Staffel 6 ist Alpnach.

Die Milizstaffel 20

Mit dem Release des Alphasim Hawker F Mk. 58 «Hunter» (simmarket.com) ist bei der vSAF eine fünfte Staffel entstanden – die Milizstaffel 20, welche in Buochs zuhause ist. Bei der vSAF wird der Hunter von «Piloten» geflogen, die offiziell einer anderen Staffel angehören. Deshalb finden die Trai-

nings am Donnerstag statt. Auch hier wird versucht, möglichst real dieselben Taktiken und Praktiken anzuwenden, wie während der Aktivzeit des Hunters. Kontakte zu einem ehemaligen Hunterpiloten helfen deshalb ungemein, die Trainings realitätsbezogen zu gestalten und zu fliegen.

Die Ausbildungsstaffel 3

Die Ausbildungsstaffel 3 wird von Jürgen «Dawnflight» Doerfel und Niggi «El Mex» Bastian geleitet. Bevor man nämlich in einer regulären Staffel aufgenommen wird, muss man eine so genannte Piloten-RS absolvieren. In zirka acht Lektionen vermitteln «Dawnflight» und «El Mex» alles, was man als virtueller Pilot in der vSAF können sollte.

Unterstützt wird die Staffel 3 durch Raphael «Raphman» Frei und Yannick «Black



F/A-18E Staffel 18 über Payerne.



Pilatus PC-21



Mirage III S Afterburner



Pilatus PC-6 Turbo-Porter in Locarno.



Im Porter über Locarno.



Hawker F Mk 58/58 A «Hunter».



F/A-18E Hornet

Hawk» Müller. Ausgebildet wird auf BAE Mk. 66 «Hawk» und Pilatus PC-21. Homebase der Staffel 3 ist Emmen in der Nähe von Luzern.

Die Trainings

Die regulären Online-Trainings finden jeden Mittwochabend statt. Das Briefing wird vorher schriftlich im Forum der vSAF veröffentlicht.

Um 20.15 Uhr beginnt über Teamspeak (teamspeak.com) das mündliche Briefing durch die Kommandanten der verschiedenen Staffeln. Nachdem alle Details besprochen sind, (Zuweisungen, Aufteilungen, Callsigns usw.) werden die Triebwerke gestartet und die Übung beginnt. Da die vSAF Kontakte zu richtigen SAF-Piloten unterhält, werden die Übungen so realistisch wie möglich geflogen. Je nach Inhalt ist das Training spätestens um 22.00 Uhr fertig und es gibt noch ein kurzes Debriefing.

Die verschiedenen Events

In den Jahren 2005 und 2006 wurde zeitgleich mit dem echten World Economic

Forum (WEF) in Davos auf einem öffentlichen, viel besuchten Server eine Luftraum-Überwachung durch die vSAF eingerichtet. Genau wie «über Davos» wurden dieselben Sperrzonen und Bedingungen simuliert. Die vSAF führte dabei Kontrollen von anderen simulierten Flugzeugen im virtuellen Sperrgebiet durch und versuchte, den Luftraum über Davos frei von potenziell gefährlichen Flugverkehrsteilnehmern zu halten. Die vSAF setzt allgemein grossen Wert auf Realitätsnähe und versucht daher auch die oftmals sehr speziellen Verfahren der Schweizer Luftwaffe einzusetzen. So gibt es auch bei der vSAF ein System namens Quadradar. Ein Operator am Boden dirigiert ein per Radar erfasstes Flugzeug über Funk präzise einen definierten Gleitpfad hinab zum Aufsetzpunkt. Mit Hilfe einer speziellen Software wird auch dieses Verfahren in der vSAF angewendet.

Zu Beginn dieses Jahres flog die Staffel 1 Trainingseinsätze an der Adria, wo sie sogar an einer fiktiven Evakuierung von Schweizer Bürgern in Libyen teilnahm und die Staffel 17 bei diesem – Gott sei Dank – erfundenen Einsatz unterstützte.

Im April flog die Staffel 17 – wie die SAF beim Squadron Life Firing 2009 – von Wittmundshafen in Deutschland aus über der Nordsee verschiedene Einsätze und Trainings. Geplant ist im Herbst eine Verlegung nach Neuseeland auf die Air Base Whenuapai, von wo die Staffel 17 auf der HMNZS Waikato Trägerlandungen absolvieren wird. Nicht ganz realistisch, dafür umso spannender.

Die Milizstaffel 20 absolvierte im März eine mehrwöchige Übung im Tessin und machte sich mit der dortigen Geografie vertraut. Im April standen dann während zirka vier Wochen Trainingsflüge auf der Axalp auf dem Programm.

Die Leichtfliegerstaffel fliegt verschiedene Einsätze mit Aussenlandungen im Gebirge und anderen kniffligen Aufgaben, die man mit dem Cougar oder dem Eurocopter fliegen kann.

Schon fast Pflicht ist der persönliche Besuch des Flightsim Weekends in Hergiswil. Die grösste Veranstaltung in der Schweiz zum Thema virtuelles Fliegen ist jedes Jahr eine tolle Gelegenheit, persönliche Kontak- ➤

Screenshot: © Niggi Bastian

Screenshot: © Beat Schaffner

Screenshot: © Niggi Bastian

Screenshot: © Niggi Bastian

Screenshot: © Niggi Bastian

Screenshot: © Niggi Bastian

Screenshot: © Niggi Bastian



F-5E Tiger im Anflug auf die Raststätte Münsingen.



F-5E Tiger auf der Raststätte Münsingen.

te zu pflegen und interessierten Besuchern dieses Hobby mit all seinen Variationen vorzustellen.

Die «Skunk-Works» der vSAF

Nicht nur der amerikanische Luftfahrzeughersteller Lockheed hat seine geheimen unterirdischen Produktionsstätten. Auch bei der vSAF gibt es einige gute Geister, die sich im Hintergrund mit Entwicklung, Design, Szenarien und Abläufen der virtuellen Luftwaffe beschäftigen: Dank Johan «Bigfoot» van de Peppel und Peter «Pete» Büchler besitzt die vSAF einige wirklich herausragende Szenarien von Schweizer Airbases und anderen interessanten Schweizer Landschaftsmerkmalen. Der Waffenplatz Thun mit statischen Panzern und vielen Geländewagen ist genauso akkurat nachgebildet wie die Autobahnraststätte Münsingen. Von

1970 bis 1991 benutzte die Schweizer Luftwaffe während speziellen Manövern solche Autobahnabschnitte als Behelfspisten – die vSAF benutzt sie heute noch bei speziellen Trainings.

Auch die – während des Kalten Krieges streng geheimen – BL-64 «Bloodhound» Lenkwaffenstellungen wurden nachgebildet und bleiben so auf dem Simulator der Nachwelt erhalten. Auf «Petes» eigenen Wunsch sind diese militärischen Szenarien aber nirgends als Download zu haben, sondern ausschliesslich für die vSAF verfügbar. Seine vielen hochwertigen «zivilen» Szenarien plus den Militärflugplatz Meiringen kann man aber im Internet über designforum.stumbles.ch begutachten. Ebenso kann man Beat Schaffners Mirage IIIS auf www.mirag4fs.com herunterladen. Markus «Schindi» Schindler ist dafür be-



Hawker «Hunter» in St. Stephan.

sorgt, dass die Flugzeuge auch in standesgemäßem «Outfit» daherkommen; er gibt den PC-21, den PC-6 Portern sowie den F/A-18E Super Hornets das realistische Aussehen der echten Flugzeuge. Ebenso kann man auf schindis-sky.com einer Twin Bonanza, BAe Hawk Mk.66, Hawker Hunter oder North American P-51D Mustang eine «schweizerische» Lackierung verpassen.

Fazit

Die vSAF wird auch in Zukunft versuchen, sich möglichst vielfältig zu präsentieren. Dank den Kontakten zur realen Fliegerei ist geplant, vermehrt an «richtigen» Flugtagen präsent zu sein, um so mit weiteren Interessierten in Kontakt zu kommen.

Die Mitglieder der vSAF sind keine Leute, die sich hinter dem PC verstecken, sondern eher ein Gruppe von Fans der militärischen Luftfahrt, die sich auch persönlich kennen und besuchen. Wer jetzt Lust hat auf «das etwas andere Fliegen» besucht am besten die Vereinswebsite vsaf.ch. ☐

Niggi «El Mex» Bastian

Mail: El-Mex@gmx.ch

Die virtual Swiss Air Force

Die virtual Swiss Air Force wurde anlässlich des FlightSim-Weekends 2004 in Hergiswil von ein paar Flugsimulator-Begeisterten gegründet. Schon damals gab es viele virtuelle Airlines, weshalb nicht auch eine virtuelle Luftwaffe ins Leben rufen? Initiator und geistiger Vater dieser Idee war Markus «Schindi» Schindler.

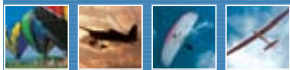
Hansjörg «Funghi» Schindler und Beat «Bambini Uno» Schaffner waren die ersten Gründungsmitglieder und Geburtshelfer der vSAF. Einziges ausländisches Gründungsmitglied ist Johan «Bigfoot» van de Peppel, der als «Austauschpilot» der holländischen Luftwaffe als einziger Nicht-Schweizer in der vSAF fliegt. Da man als neutrales Land keinerlei kriegerische Absichten hat und deswegen der Waffeneinsatz nicht simuliert wird, fliegen die Mitglieder der vSAF nicht mit Kriegssimulationen wie «Lock-On» oder «Falcon», sondern mit dem Flight Simulator 2004.



Sicher durch die Lüfte
www.alpenflugwetter.com



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



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

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



Segelflug- Erlebnistage



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

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

Sa. 10.09.2011
Sa. 24.09.2011

Schnupper- woche Segelfliegen

20.06. bis 24.06.
08.08. bis 12.08.

Ein faszinierendes, herausforderndes Hobby ohne administrativen Aufwand einfach kennenlernen

ALPINE SEGELFLUGSCHULE SCHÄNIS AG

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



Flugschule

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

CH-9589 Sitterdorf (TG)
Telefon +41 71 422 60 00
info@helsitterdorf.ch

ab Fr. 230.–

Rundflüge | Flugschule

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

Hoffmann Propeller

50 Jahre Erfahrung
in Propeller Überholung
EASA und FAA zertifiziert.

am Flugzeug ganz vorne

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

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

EASA 21J 083 | DE 21G 0014 |
DE 145 0063 | FAA BWS767M

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



Foto: Aer Lingus

Nach schwierigen Jahren ist der irische Flagcarrier, der Ende Mai sein 75-jähriges Bestehen feiert, auf den Erfolgspfad zurückgekehrt. Der Wandel vom reinen Low-Cost-Anbieter zur Fluggesellschaft mit diversifiziertem Produkt hat sich als richtig erwiesen. Die Nordatlantikrouten bringen wieder Gewinne, Frequenzerhöhungen ziehen vermehrt Business-Passagiere an. Trotz Festlaune können sich die Iren aber nicht zurücklehnen.

75 Jahre Aer Lingus

Kleeblatt bringt wieder Glück

Obwohl das «Shamrock», das seit 1958 das Leitwerk der Flugzeuge von Aer Lingus ziert, nur aus drei Blättern besteht, hat sich Göttin Fortuna beim irischen Nationalcarrier im letzten Jahr wieder zurückgemeldet: 57,6 Millionen Euro lautet der Betriebsgewinn für 2010, das Ergebnis vor Steuern beträgt 30,4 Millionen. Der Yield, also der Durchschnittsertrag pro Passagier, konnte gegenüber dem Vorjahr um 12 Prozent gesteigert werden. Das Glück ist den Iren zu einem denkbar passenden Zeitpunkt wieder hold, dürfen sie dieses Jahr doch den 75. Geburtstag ihrer Fluggesellschaft begehen. Am 27. Mai 1936 stieg zum ersten Mal ein Flugzeug der Aer Lingus, eine zweimotorige De Havilland D.H. 84 Dragon mit fünf Passagieren an Bord, in den Himmel. Die Route führte vom damaligen Militärflugplatz Baldonnel unweit von Dublin nach Bristol.

Harte Konkurrenz in der Heimat

Zum Feiern war der Führungscrew von Aer Lingus in den Jahren seit dem 11. September 2001 allerdings nicht immer zumute. Nach einigen durchaus guten Jahren belief sich das operative Ergebnis dann im Jahr 2009 auf minus 81 Millionen Euro, beim Ebit (Ergebnis vor Steuern) entstand ein Fehlbetrag von 154,8 Millionen. Das unerfreuliche finanzielle Resultat hatte vor allem eine Ursache: Man wollte das Geschäftsmodell des



Foto: Aer Lingus

Aus Anlass ihres 75-jährigen Bestehens hat Aer Lingus einen ihrer A320 mit einem Retro-look versehen.



Foto: Thomas Strässle

Unter der Marke Aer Lingus Regional fliegt Aer Arann mit ATR 72-500 für den irischen Nationalcarrier zu Zielen in Grossbritannien.



Foto: Thomas Strässle

Um die Kapazität zu verkleinern, hat Aer Lingus mehrere A321 aus der Flotte genommen.

übermächtigen Konkurrenten Ryanair, mit dem man auf vier Fünfteln der Strecken in direktem Wettbewerb steht, kopieren und ein lupenreiner Low-Cost-Carrier werden, das heisst, reine Punkt-zu-Punkt-Verbindungen anbieten und das Produkt ausschliesslich über den Preis verkaufen.

Die Überlegung ist nachvollziehbar, wenn man bedenkt, dass Irland einer der am niedrigsten tarifierten Flugmärkte der Welt ist. Sollten aber aus den roten wieder schwarze Zahlen werden, war eine strategische Neuausrichtung unabdingbar. Christoph Müller, seit September 2009 Chef der irischen Fluglinie, erläutert: «Wir agieren jetzt rein nachfrageorientiert und bieten ein differenziertes Produkt an, das sowohl den preisbewussten Kunden als auch den Geschäftsreisenden anspricht. Das erlaubt uns, mit der nötigen Ruhe auf die kurzfristigen lukrativen Buchungen der Business-Class-Kundschaft zu warten. Auf diese Weise haben wir die Erträge im Langstreckenverkehr, dem Hauptverlustbringer von 2009, im vergangenen Jahr auf über 30 Prozent gesteigert.»

Eine weitere wichtige Massnahme war, den Point-to-Point-Verkehr aufzugeben und wieder vermehrt auf Umsteigepassagiere zu setzen. Hilfreich sind dabei die Partnerschaften mit United/Continental und JetBlue, die Aer-Lingus-Passagiere ab den US-Destinationen New York JFK, Chicago



Foto: Thomas Strassle

Noch setzt Aer Lingus im Langstreckenverkehr auf den A330-300. Ab 2015 soll der A350XWB dieses Muster auf den Verbindungen in die USA ablösen.

und Boston weiterbefördern. Der Strategiewechsel zeigt auch hier Wirkung: Der Anteil der Transferpassagiere konnte von 23 auf 34 Prozent gesteigert werden. Als Besonderheit bieten die Iren seit März 2010 einen gemeinsamen Flug mit United Airlines zwischen Washington und Madrid an, eine Verbindung, die offenbar bereits Gewinne abwirft.

Frequenzen erhöhen

Als ob der Konkurrenzkampf mit Ryanair nicht schon hart genug wäre, macht auch die Wirtschaftskrise im eigenen Land Aer Lingus das Leben schwer. «Irland hat in den letzten zwei Jahren 30 Prozent an Luftverkehr verloren. Das habe ich in einem Luftfahrtmarkt noch nie erlebt», kommentiert Müller die Auswirkungen der Misere auf den irischen Flugverkehr. 20 Prozent der Belegschaft habe man letztes Jahr deswegen entlassen müssen, mehrere Flugzeuge seien stillgelegt oder verkauft worden.

Dennoch will Aer Lingus nicht Däumchen drehen, sondern massiv und am richtigen Ort wachsen. Zum Sommerflugplan sind mit Stuttgart und Izmir zwei neue Ziele dazugekommen, im US-Verkehr könnten Los Angeles oder San Francisco bald wieder in den Flugplan aufgenommen werden. Um die Verluste ab dem Flughafen Shannon, der in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts der wichtigste Hub im Verkehr zwischen Europa und den USA war, zu verringern, wird von dort nur noch in der Sommersaison über den Atlantik geflogen, und zwar nach Boston und New York. Shannon war 1958 übrigens Ausgangspunkt des ersten Transatlantikflugs, als eine Super Constellation nach Boston abhob. Für den Asien-Verkehr ist man derzeit auf der Suche nach einem Partner, der die eigenen Kun-

den über ein europäisches Drehkreuz nach Asien befördert. Selber in jene Region der Erdkugel zu fliegen, schliesst Müller aus: «Der irische Markt dorthin ist sehr klein. Ausserdem können wir aufgrund unserer geografischen Lage am Rand Europas nur in eine Richtung fliegen, ähnlich wie TAP oder Finnair.»

Um sich noch klarer von Ryanair abzugrenzen, will die irische Fluglinie eher über Frequenzsteigerungen wachsen. So gibt es seit kurzem nun einen täglichen Flug nach Hamburg, Düsseldorf wird gar 14-mal pro Woche bedient. Wichtigster Markt ist aber mit Abstand Grossbritannien: Durchschnittlich jede halbe Stunde macht sich ein Aer-Lingus-Flugzeug auf den Weg von Dublin nach London Heathrow.

Aer Lingus Regional soll wachsen

Eine wichtige Rolle beim Ausbau des Streckennetzes ins Vereinigte Königreich spielt der Franchise-Partner Aer Arann. Seit März letzten Jahres fliegt die Regionalfluglinie, die den Namen einer der Stadt Galway vorgelagerten Inselgruppe trägt, auch unter der Marke Aer Lingus Regional mit ihren ATR 72-500 zu englischen, walisischen und schottischen Zielen wie Birmingham, Bristol, Cardiff und Aberdeen. Hauptaktionär von Aer Arann ist das englische Logistikunternehmen Stobart. Aer Lingus habe sich bewusst nicht beteiligt, um arbeitsrechtliche Konflikte innerhalb der eigenen Belegschaft zu vermeiden, sagt Christoph Müller. Nach dem Willen von Aer Lingus sollen die Franchising-Partnerschaften ausgebaut werden, wenn möglich sogar mit neuem Fluggerät. «Wir schauen uns gerade kleinere Jets im Segment der 100- bis 120-Sitzer an, weil wir in Europa Strecken identifiziert haben, wo Frequenz wichtiger ist als Stückkosten», so

Aer Lingus auf einen Blick (Zahlen für 2010)

Gründungsjahr	1936
Besitzverhältnisse	Ryanair (29,8 %), irisches Finanzministerium (25,1 %), Streubesitz (45,1 %)
IATA-Code	EI
Umsatz	1,21 Mia. Euro
Betriebsgewinn	57,6 Mio. Euro
Gewinn vor Steuern	30,4 Mio. Euro
Passagiere	9,3 Mio.
Sitzladefaktor	76,1 %
Streckennetz	75 Ziele in 22 Ländern
Mitarbeiter	3600 (davon 1600 fliegendes Personal)
Flotte (Durchschnittsalter: 6,2 Jahre)	33 A320 3 A321 7 A330-300

der Airline-Chef. Infrage kommen der Embraer 190/195 oder die C-Series, deren Flügel bekanntlich bei Shorts in Belfast produziert werden. Ob die Neuanschaffungen bei Aer Arann oder einem andern Franchise-Partner zum Einsatz kommen werden, ist derzeit offen, der Typenentscheid soll aber noch in diesem Jahr fallen.

A350 für die Langstrecke

Bei der eigenen Flotte sind ebenfalls Veränderungen im Gang, welche die Effizienz erhöhen sollen. Durch die Einführung vier neuer A320 bei gleichzeitiger Rückga- ➤

Modernes Terminal für Aer Lingus

An ihrem Heimatflughafen Dublin ist Aer Lingus im Terminal 2 untergebracht, das für 600 Millionen Euro erbaut und erst im vergangenen November eingeweiht wurde. Mit einer Fläche von 75 000 Quadratmetern und einer Höhe von 33,5 Metern sorgt es – im Gegensatz zu Terminal 1, das aus dem Jahr 1972 stammt – für viel Raum und Helligkeit. Neben Homecarrier Aer Lingus parken vor allem Maschinen amerikanischer Fluggesellschaften wie American, Continental und Delta an einem der 25 Gates des neuen Abfertigungsgebäudes. Dazu kommt Etihad Airways, die für rund eine Million Euro sogar eine eigene Lounge eingerichtet hat. Terminal 2 mit seinen 58 Check-in-Schaltern ist für eine Kapazität von 15 Millionen Passagieren ausgelegt und wickelt im Jahr rund 40 Prozent des gesamten Verkehrsaufkommens am Dubliner Airport ab. Ryanair und weitere Low-Cost-Gesellschaften benutzen Terminal 1. Der Flughafen der irischen Hauptstadt unterliegt keinen Nachtflugbeschränkungen, aufkommensstärkste Destinationen sind London, Paris und New York. **ts**



Foto: Thomas Strässle

Viel Licht und Raum kennzeichnen das Terminal 2 des Dubliner Airports, an dem die Fluggäste von Aer Lingus abgefertigt werden.



Foto: Thomas Strässle

Der A320, hier ein Exemplar bei der Landung in Dublin, ist das Arbeitspferd im Europaverkehr.

be von drei geleasteten A321 und dem Verkauf eines A320 soll die Kapazität weiter reduziert werden. Ob schon bald A320neo folgen werden, lässt Müller offen, räumt aber ein, dass er am Airbus-Bestseller mit neuen Triebwerken sehr interessiert sei. Auf der Langstrecke will man langfristig auf den A350 setzen. Zu diesem Zweck werden drei A330-300, die 2013 und 2014 hätten ausgeliefert werden sollen, nicht übernommen. An deren Stelle hat Aer Lingus drei zusätzliche A350 zur Auslieferung nach 2018 geordert, womit die Zahl der Bestellungen für den neuen Langstrecken-Twin auf neun ansteigt. Der erste A350 soll nun im Jahr 2015 zur Flotte stossen.

Herausforderungen bleiben

Eine neuerliche Mitgliedschaft bei einer Flugallianz – Aer Lingus gehörte bis März 2007 dem Oneworld-Bündnis an – ist laut Christoph Müller nicht zwingend: «Einerseits kostet ein Beitritt einen zweistelligen Millionenbetrag. Weil bei uns der Anteil der Geschäftsreisenden mit 15 Prozent zudem relativ gering ist, könnten nur wenig Passagiere von den Vorteilen einer Mitgliedschaft profitieren.»

Was die unmittelbare Zukunft angeht, gibt sich die Chefetage von Aer Lingus nicht gerade optimistisch. Angesichts der schwierigen wirtschaftlichen Bedingungen im Heimmarkt, der konstant hohen Fuelpreise

Aer-Lingus-CEO Christoph Müller ist in der Schweiz kein Unbekannter. Der 49-jährige Deutsche war vor dem Swissair-Grounding Mitglied der Geschäftsleitung der Schweizer Fluggesellschaft und leitete die Airline Management Partnership (AMP) von Swissair und Sabena. Im folgenden Interview geht er auf Fragen zu Übernahmen im Airline-Business, zum Schweizer Markt und zu seiner Vergangenheit in unserem Land ein.



Foto: Thomas Strässle

Cockpit: Ryanair hat zweimal versucht, Aer Lingus zu übernehmen. Jetzt hält Ihr Low-Cost-Rivale als grösster Aktionär knapp 30 Prozent. Ist eine vollständige Übernahme definitiv vom Tisch?

Christoph Müller: Man soll nie nie sagen. Aber der ablehnende Entscheid der europäischen Wettbewerbskommission im Fall der Fusion von Olympic Air und Aegean Airlines legt den Schluss nahe, dass, selbst wenn ein solches Zusammengehen irgendwann genehmigt würde, die Auflagen so hoch wären, dass ein derartiger Zusammenschluss keinen Sinn mehr machen würde. Kommt dazu, dass auch die englische Kartellbehörde begonnen hat, sich mit dem Thema zu befassen. Ich halte daher einen dritten Übernahmeversuch durch Ryanair für unwahrscheinlich.

Airlines wie etwa Air Baltic, die ebenfalls günstige Tarife anbieten, setzen auch in Europa auf eine Business Class. Warum tut Aer Lingus das nicht?

Unser Anteil an Geschäftsreisenden ist auf den Kurz- und Mittelstrecken mit 15 Prozent sehr gering. Swiss beispielsweise kommt da auf einen Wert von bestimmt 50 Prozent. Eine Business Class einzurichten mit allem, was dazu gehört, kostet unwahrscheinlich viel Geld. Wenn man weiss, dass wir auf 85 Prozent unserer Strecken mit Ryanair im Wettbewerb stehen, können wir uns das einfach nicht leisten. Ich persönlich bin sowieso der Meinung, dass die Business Class in Europa mittelfristig verschwinden wird.

Wie läuft der Verkehr in die Schweiz?

Zum Sommerflugplan haben wir die Zahl der Flüge nach Zürich von vier- auf sechsmal pro Woche gesteigert, im letzten Winter gab es sogar tägliche Flüge. Nach Genf fliegen wir jeden Tag, im kommenden Winter sogar neunmal wöchentlich. Ausserdem gibt es in der kalten Jahreszeit eine samstägliche Verbindung von Cork nach Genf. Wir stellen aber fest, dass die Iren in dieser Zeit der Wirtschaftskrise besonders beim Skiurlaub sparen, eine Tendenz, die sich nicht nur in Genf und Zürich, sondern auch an andern Winterdestinationen wie etwa Salzburg beobachten lässt. Bis jetzt hat das noch keine bedrohlichen Formen angenommen. Wir müssen nun schauen, ob das ein vorübergehendes Phänomen oder ein anhaltender Trend ist. Insgesamt sind wir mit dem Schweizer Markt aber sehr zufrieden.

Um die Jahrtausendwende waren Sie Geschäftsleitungsmitglied der Swissair und haben die Airline Management Partnership von Sabena und Swissair geleitet. Welche Erinnerungen haben Sie an diese Zeit?

Die überstürzten Führungswechsel von Philippe Bruggisser zu Moritz Suter und Mario Corti machten mich damals stutzig. Deshalb habe ich mich Mitte 2001 auch aus dem Führungsgremium der Swissair verabschiedet und bin nach Belgien gezogen. Ich habe immer gespürt aber erst im Nachhinein wirklich realisiert, dass die eigentlichen Entscheidungen tatsächlich woanders getroffen wurden. Die Banken waren aus meiner heutigen Sicht bestimmt schon viel früher involviert.

Haben Sie Kontakte zu Swiss?

Oh ja, Harry Hohmeister ist ein sehr guter Freund von mir. Ich kenne auch andere Leute aus dem Führungskreis der Swiss. Besondere Freude bereitet mir, dass mich viele Flugbegleiter wiedererkennen, wenn ich auf einem Langstreckenflug der Swiss unterwegs bin.

Interview: Thomas Strässle

sowie der gestiegenen Flughafen- und Überflugsgebühren werde der operative Gewinn im laufenden Jahr deutlich unter jenem von 2010 liegen. Erschwerend kommt dazu, dass Aer Lingus ihren Kerosinbedarf für dieses Jahr durchschnittlich zu lediglich 62 Prozent gehedgt hat, für 2012 gar nur zu 12 Prozent. «Bis die Passagierzahlen des irischen

Markts wieder Vorkrisenniveau erreichen, wird es mit Sicherheit sieben bis acht Jahre dauern», redet Müller Klartext. Aer Lingus tut also gut daran, das Kleeblatt und seine heilbringende Wirkung nicht so bald von den Leitwerken der Flotte zu entfernen. **cp**

Thomas Strässle

Neue skyguide-controller graduiert

Am 6. Mai wurden im Rahmen einer Feier in Bern 26 neuen skyguide-Flugverkehrsleitern ihre Diplome überreicht. «Ich freue mich, mit euch die Zukunft zu gestalten», gab CEO Daniel Weder den jungen Leuten mit auf den Weg. Eingesetzt werden die neuen Mitarbeiter in zehn verschiedenen Bereichen: ACC Genf (9), ACC Zürich (8), Tower/Approach Genf (2), Tower/Approach Zürich (2). In der Business Unit skyguide national: Tower Dübendorf (1), Arrival Friedrichshafen/DELTA (1), Tower Payerne (1), Tower Locarno/Lugano



(1) sowie in der Einsatzzentrale (1). «Ihr habt euch entschieden, Verantwortung zu übernehmen», sagte Weder zum Auftakt seines Referates an die Graduierten, «die Aufgaben sind aber auf viele Schultern verteilt, wir sind ein Team.» Weder ging auch auf die Zukunft ein; er hob hervor, dass die sich abzeichnenden Veränderungen nur umzu-

setzen sein werden, wenn das Personal mitzieht. Als erstes steht die virtuelle Zusammenführung von Genf und Zürich an. Seit Ende 2009 wird das skyguide Training Center als Höhere Fachschule anerkannt. **CP**

Max Ungricht

Request ATCO for TWR and ACC ZRH. OK?

- Wenn Sie alles verstanden haben, sind Sie der/die ideale KandidatIn.
- Wenn Sie etwas verstanden haben, verfügen Sie über grosses Potential.
- Wenn Sie neugierig geworden sind, haben Sie zweieinhalb Jahre Zeit zum Lernen.

Schicken Sie uns in jedem Fall schnell Ihre Bewerbung.

Weitere Informationen über die Ausbildung zum Air Traffic Controller (ATCO) und das Anforderungsprofil auf www.skyguide.ch/de/training.

skyguide

swiss air navigation services ltd

Der lange Weg zu kurzen Wegen



SR Technics schliesst Restrukturierung ab

Die SR Technics muss mit hohen Lohnkosten am Standort Zürich sowie dem starken Schweizer Franken kämpfen. Diese Nachteile will der Wartungsbetrieb für Airlines mit einer höheren Produktivität und verbesserten Effizienz ausgleichen. Ein entsprechendes Projekt kam kürzlich zum Abschluss – mit teilweise frappanten Resultaten.

Dem Komponentengeschäft von SR Technics – früher Teil von Swissair – ist von Oktober 2009 bis Januar 2011 mit dem Projekt «CompAct» eine strenge Diät verschrieben worden. Mit Initiativen wie «CompAct» will die SR Technics die Zukunft des Standortes Zürich sichern – und damit rund 2800 grösstenteils hochqualifizierte Arbeitsplätze sowie rund 200 Lehrstellen. «Auslöser war die Erkenntnis, dass die operationelle Performance nicht mehr zufrieden stellend war», sagte André Wall, Chief Operations Officer, an einer kürzlich abgehaltenen Pressekonferenz. Damit rächte sich, dass während Jahren nicht genug in die Infrastruktur des Unternehmens investiert worden war. Mit schlanken Strukturen und vereinfachten Prozessen präsentiert sich die SR Technics nun fit für die kommenden Herausforderungen auf dem internationalen Markt.

Durchlaufzeit für Komponenten verkürzt

Bis es so weit war, ist kein Stein mehr auf dem anderen geblieben – organisatorisch wie auch räumlich. So sind beispielsweise die Büros in die Werkstätten integriert worden, um somit einen raschen Engineering-, Planungs- und Einkaufs-Support zu gewährleisten. «Auch das Management ist nun direkt in die Werkstätten integriert», sagt André Wall. Ganze Abteilungen erhielten einen neuen Standort, um damit die Wegstrecke für die zu wartenden Flugzeugkomponenten zu verkürzen. Persönliches Werkzeug ist den so genannten «Shadow Boards» gewichen, zudem sind die Arbeitsplätze standardisiert worden.

Die Resultate überzeugen: «CompAct» hat eine Steigerung der Arbeitsproduktivität um acht Prozent bewirkt. Dank der optimierten

Flächennutzung liess sich eine Umsatzsteigerung von 53,6 Prozent pro Quadratmeter nachweisen. «Gleichzeitig sind allein im Bereich Komponentenwartung 880 Quadratmeter Nutzfläche für künftiges Wachstum freigeschaufelt worden», sagt «CompAct»-Projektleiterin Petra Lindemann.

Die Optimierung der Prozesse sowie der Materialflüsse hat be-



Am Standort Zürich kümmern sich 2800 Mitarbeiter von SR Technics um jährlich rund 800 zu wartende Flugzeuge.

Für das neu geschaffene VIP Completion Center steht der SR Technics ein 4800 Quadratmeter grosser Hangar auf dem Flughafen Zürich-Kloten zur Verfügung (ganz oben).

wirkt, dass bei der Komponentenwartung die Gehwege um über die Hälfte gesunken sind. «Damit haben wir die durchschnittliche Durchlaufzeit für Komponentenreparaturen von 14 auf neun Tage reduzieren können», betont André Wall nicht ohne Stolz. Das rechnet sich: Denn immerhin schleusen die Mitarbeiter von SR Technics jährlich rund 50 000 Komponenten durch die acht verschiedenen Werkstätten.

Den VIP-Markt erobern

Mit dem neu geschaffenen VIP Completion Center zielt die SR Technics auf den boomenden Businessjet-Markt, der immer luxuriösere Innenausstattungen fordert. Dafür steht ein 4800 Quadratmeter grosser VIP-Hangar zur Verfügung, der Maschinen bis zur Grösse der Airbus A340-300 aufnehmen kann. Bereits ist nach Angaben der SR Technics der erste Auftrag unterwegs. «Konkrete Umsatzziele haben wir uns nicht gesetzt», sagt Mediensprecherin Karin Freymuth. Die Wartungseinrichtungen der SR Technics umfassen rund 354 670 Quadratmeter und fünf Hangars. Die Gesellschaft ist 2008 mehrheitlich von der in Abu Dhabi domizilierten Mubadala Development Company übernommen worden. Rund 800 Flugzeuge verschiedener Airlines werden jährlich bei der SR Technics gewartet. Zu den grössten der insgesamt 500 Kunden gehören neben der Swiss auch easyJet sowie die Air Berlin. Den Löwenanteil der zu überholenden Flugzeuge machen die Boeing (737 bis 777) sowie Airbus (A 300, 320, 330 und 340) aus. Das Unternehmen erwirtschaftete im vergangenen Geschäftsjahr einen Umsatz von 1,1 Milliarden Franken. **cp**

Hans-Heiri Stapfer

Chief Operating Officer André Wall: «Manchmal muss man sich langsam auf einem Markt etablieren.»



André Wall ist seit zwei Jahren Chief Operations Officer der SR Technics.

Cockpit: André Wall, bei der SR Technics ist nach der Umstrukturierung kein Stein auf dem anderen geblieben. Wann gibt sich die Firma auch einen neuen Namen und tilgt damit die Vergangenheit als ehemaliger Wartungsbetrieb der Swissair?

André Wall: Auf dem Markt ist unsere Marke hervorragend etabliert. Es bestehen derzeit keine Pläne, den Namen SR Technics zu ändern.

Gab es durch die Umstrukturierung einen Abbau an Arbeitsplätzen?

Mit dem Entscheid für den Standort Zürich wird der bisherige Personalbestand in der Schweiz gehalten. Wir mussten aber vor rund einem Jahr den Standort Dublin schliessen, zudem wurden in England Stellen abgebaut.

Ein hohes Lohnniveau und ein harter Schweizer Franken hemmen die Wettbewerbsfähigkeit auf dem internationalen Markt. Ist der Standort Zürich mittel- und langfristig gesichert?

Wir konnten in der Vergangenheit dem Haupteigentümer nachhaltig aufzeigen, dass die SR Technics qualitativ ein Top-Player in der Branche ist. Mit unserem Know-how und der 80-jährigen Erfahrung wird es uns gelingen am Markt zu bleiben. Zudem investieren wir in neue Technologien sowie in die Aus- und Weiterbildung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Was bedeutet dies für die künftige Entwicklung der Mitarbeiterzahlen?

Bereits jetzt ist klar, dass wir mittelfristig keine Veränderung der Mitarbeiterzahlen planen.

In wie vielen Schichten arbeitet derzeit die SR Technics – und bestehen Bestrebungen nach Änderungen?

Wir sehen keinerlei Veranlassung, den bestehenden Zwei-Schicht-Betrieb hochzufahren, weder kurz- noch mittelfristig.

Wäre die SR Technics in der Lage, den Airbus A380 zu warten?

Als eine von ganz wenigen Gesellschaften in Europa besitzen wir eine genügend grosse Halle zur Wartung einer A380. Ich muss betonen, dass dies ohne zusätzliche Investitionen möglich war.

Eine Halle alleine bringt aber noch keine Aufträge.

Das stimmt. Wir haben aber die so genannte Line Maintenance der A380 für Singapore Airlines übernommen – dies für ihren täglichen Linienbetrieb nach Zürich. Das ist ein Anfang. Manchmal muss man sich langsam auf einem Markt etablieren und zuerst die Kundenbedürfnisse ausloten.

Interview: Hans-Heiri Stapfer

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-9506 Lommis TG
www.kuerzi.com
info@kuerzi.com
Tel: +41 (0)52 376 22 27
Fax: +41 (0)52 376 23 22

mt-propeller

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

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

Über 100 STCs weltweit!

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

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

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

www.mt-propeller.com

Stress in Moskau

Als ich meinen Dienstplan erhielt, war ich über die Einsätze nicht gerade erfreut. Moskau, Moskau, Moskau. Bitte nicht falsch verstehen: Ich würde gerne das Land einmal bereisen und die Stadt mit ihrer langen Geschichte und vielen bedeutenden architektonischen Gebäuden erkunden. Für die Piloten auf der Kurzstrecke hat Moskau aber auch viele Eigenheiten, die stressig sein können.

Nach nunmehr über zwei Jahren und unzähligen Flügen nach Moskau – drei Seiten in meinem Pass sind voll mit roten Pässstempeln – kenne ich diesen Flughafen recht gut. Ich treffe mich früh morgens mit meinem Captain zum Briefing. Wie immer machen wir ein genaues Wetterbriefing; in ganz Europa ist es schön. Nur Moskau meldet, dass es zu unserer Landezeit dichten Nebel haben könnte und es sogar eine Chance gibt, dass etwas Schneeregen fällt. Wir stecken in einem Dilemma. Aus Erfahrung wissen wir, dass der russische Wetterdienst die Vorhersa-



Blick aus dem Cockpit-Fenster: Eine Tupolew TU-154M von Alrosa Airline am Flughafen Domodedovo.

gen für Moskau sehr konservativ herausgibt und dass aus dichtem Schneefall auch mal ein herrlicher Wintertag werden kann. Nichtsdestotrotz dürfen wir Piloten uns nicht nur auf unsere Erfahrung verlassen, sondern müssen uns nach den Wettervorhersagen richten. Und die sind klar: Wir nehmen genügend Kerosin mit, um im Notfall bis nach St. Petersburg ausweichen zu können.

Ein kurzer Abstecher

Bevor wir nach Moskau dürfen, müssen wir einen kurzen Abstecher über Genf machen, von wo aus wir dann direkt nach Moskau fliegen. Ein schöner Flug entlang den Alpen entschädigt für das frühe Aufstehen. Eiger, Mönch und Jungfrau, dahinter das Monte Rosa Massiv und etwas westlich davon das Matterhorn. In Genf herrscht um diese Zeit nicht viel Anflugverkehr, weshalb wir nach einem Visual Approach fragen und diesen auch bekommen. Ein Visual Approach bedeutet nichts anderes, als dass die Piloten den Flugweg zur Piste selbst bestimmen können und kein vorgeschriebenes Procedure abfliegen müssen. Wir sind selber verantwortlich, dass wir die minimale Höhe über Grund einhalten und müssen zu den uns

umgebenden Flugzeugen genügend Sicherheitsabstand bewahren. Die Vorteile sind schnell aufgezählt: Durch einen verkürzten Anflug sparen wir Kerosin und die fliegerische Herausforderung für die Piloten ist eine willkommene Abwechslung.

Mittelstrecke

Der Flug von Genf nach Moskau lässt sich kaum noch als Kurzstrecke bezeichnen. Die Flugzeit beträgt je nach Wind deutlich über drei Stunden und die Zeit reicht gut, auch im Cockpit gemütlich etwas zu essen. Vorbei an München und Prag, kommt man nach der polnischen Grenze immer mehr in eine Region, in der die Bevölkerungsdichte weiter abnimmt und Flughäfen nicht mehr im 10-Minuten-Takt vorhanden sind. Wir überfliegen endlose Wälder, welche nur selten von einem Hundert-Seelen-Dorf unterbrochen werden. Nach gut zwei Stunden Flugzeit erreichen wir die russische Grenze.

Eine neue Flughöhe

Kurz bevor wir zur russischen Flugkontrolle wechseln, weist uns «Minsk Control» an, auf eine neue Flughöhe zu steigen: «Climb to ten thousand six hundred meters, Swiss 1336». Gut vorbereitet müssen wir natürlich nicht jede solche Anweisung von Fuss in Meter umrechnen, sondern haben vorgedruckte Tabellen. Zudem hat der Airbus einen Meter-Höhenmesser und wir können den Autopiloten anweisen, uns die gewählte Höhe auch in Meter darzustellen. Für die Piloten bedeutet dies trotzdem ein Mehraufwand an Kontrollarbeit.

Willkommen in Moskau

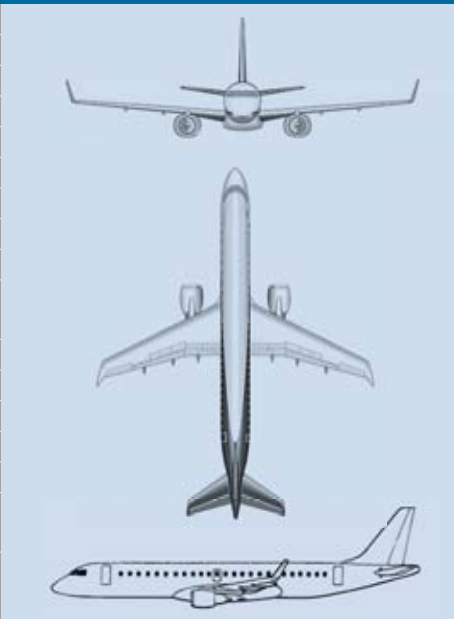
Der Anflug in Moskau ist aufgrund der Luftraumstruktur sehr kompliziert. Alle zwei Minuten wird man von einem Fluglotsen zum nächsten geschickt und bekommt jedesmal nur die Erlaubnis, wenige hundert Meter abzusinken. Die Pisten sind in einem guten Zustand und der Flughafen Domodedovo ist relativ modern. Wie angenommen, aber nicht vorausgesagt, herrscht Sonnenschein bei einer Temperatur von sechs Grad Celsius. Nur noch kurz die Passkontrolle mit einem weiteren roten Stempel überstehen, bevor uns der Bus in einer gut halbstündigen Fahrt zum Hotel bringt. Der Frühling und der Herbst sind gute Zeiten in Moskau. Die Temperaturen sind angenehm und es lohnt sich, auch mal die Stadt zu erkunden. Im Winter ist es bei der Ankunftszeit um 15 Uhr schon beinahe dunkel und es herrschen Temperaturen von minus zehn Grad Celsius, während im Sommer bis zu 35 Grad Celsius möglich sind und der Smog der Metropole die Atemwege verstopft. Sowohl die Stadt wie auch der Flug bedeuten Stress, doch zwischendurch ist es eine willkommene Abwechslung zum europäischen Alltag. **cp**

Embraer Lineage 1000

Wie bei der Embraer Legacy stammt auch die Lineage 1000 von einer Linienmaschine ab. Als Grundlage wurde anstelle der kleinen Embraer 135 jedoch der grösste Typ aus dem Hause des brasilianischen Herstellers gewählt, die ERJ-190.

EMBRAER LINEAGE 1000

Hersteller	Embraer
Typ	Super Large-Jet
Erstflug	26. Oktober 2007
Länge	36,2 m
Spannweite	28,7 m
Höhe	10,6 m
Max. Geschw.	870 km/h
Reisegeschw.	840 km/h
Besatzung	2 Piloten
Passagiere (Standard)	19
Startstrecke	2000 m
Landestrecke	810 m
Reichweite	8150 km
Triebwerke	2
Hersteller	General Electric
Typ	GE CF34-10E7B (je 82,3 kN)
Website	www.embraer.com



Nach dem grossen Erfolg mit den beiden Flugzeugen im Passagierliniendienst und der stetig steigenden Nachfrage nach grösseren Businessjets begann Embraer mit der Planung einer Corporate Version des ERJ-190. An der EBACE 2006 in Genf wurde das Vorhaben dabei zum ersten Mal der Öffentlichkeit vorgestellt. Zu Beginn des Jahres 2009 erhielt der Jet, mittlerweile als Embraer Lineage 1000 auf dem Markt, die Zulassung.

Für die Lineage 1000 interessieren sich hauptsächlich Kunden aus dem arabischen Raum, so operieren zum Beispiel Al Jaber Aviation oder Royal Jet aus Abu Dhabi mehrere Exemplare, aber auch europäische Unternehmen wie die englische Hangar8 Ltd. setzen auf die Lineage 1000. Zu überzeugen weiss der Flieger mit seiner geräumigen Kabine, welche in mehrere Abschnitte aufgeteilt individuell ausgestattet werden kann. Zudem wurden im vorderen Cargo Hold zusätzliche Tanks installiert, die der Maschine Transatlantikflüge möglich machen. **cp**

Gestartet wurde das gesamte Embraer 170/190 Programm im Jahre 1999 an der Paris Air Show. Die etwas kürzere ERJ-170 absolvierte ihren Erstflug bereits im Februar 2002 und

wurde im März 2004 ausgeliefert. Zur gleichen Zeit fand dann auch der Erstflug des ERJ-190 statt, welcher gegenüber der ERJ-170 einen 6,3 m längeren Rumpf besitzt.

Ian Lienhard



Die Lineage 1000 A6-HHS ist eine von einem guten Dutzend, welche im arabischen Raum stationiert ist. Diese in Abu Dhabi beheimatete Maschine der Falcon Aviation Services ist hier Gast in Genf.

Der VSF am Puls neuer Entwicklungen

Wechselseitige internationale Abhängigkeit und Komplementarität

Der Verband Schweizer Flugplätze ist federführend in der internationalen spartenübergreifenden Vertretung und leitet ein Projekt internationaler Vernetzung.



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

Die wachsende internationale Regulation verschärft die Rahmenbedingungen der gesamten Schweizer Luftfahrtbranche. Manche neue Regelwerke betreffen – mehr oder weniger ausdrücklich – mehrere Sektoren der Luftfahrt. Drei aktuelle Beispiele dafür:

- Die ICAO plant eine Verschärfung der Regelung für die RESA (Runway End Safety Areas). Strengere Auflagen würden nicht nur die Flugplatzhalter treffen, sondern auch die Flugzeugbetreiber, falls ihr Flugplatz die RESA nicht anpassen kann und deshalb die deklarierte Pistenlänge kürzen muss.

- Das Vorhaben der EASA, die einheitlichen Luftverkehrsregeln SERA (Standardised European Rules of the Air) einzuführen, kann Auswirkungen auf die Flugplätze haben. Geplant ist bei dieser Gelegenheit der Verzicht auf den Luftraum Foxtrot, der für regionale Flugplätze IFR-Verfahren in unkontrolliertem Luftraum ermöglicht – wie heutzutage in Deutschland – und deshalb weiterhin verfügbar bleiben muss.

- Neue Regelungen der EASA für Flugschulen enthalten auch neue Anforderungen an die dafür benutzten Flugplätze. Deshalb ist es wichtig, dass sich die Flugplatzhalterkreise am entsprechenden Regulierungsverfahren beteiligen.

Die enge Überwachung der internationalen Entwicklungen und der aktive Dialog innerhalb der Luftfahrtbranche sind unumgänglich, um keine Möglichkeit zu verpassen, sich zu einem direkt oder indirekt gerichteten Normierungsverfahren zu äussern. Der Verband Schweizer Flugplätze hat diese Internationalisierung und insbesondere die wechselseitige Abhängigkeit erkannt. Er hat die systematische Koordination der über die Landesgrenze hinaus orientierten Kräfte des Bazls und der Kreise der General Aviation mit dem Lead im Projekt «Focal Point International Affairs» lanciert.

Eine konsequente Bündelung und Koordination der international orientierten Ressourcen ist zum Erhalt der wirtschaftlichen Entwicklung der Schweizer Luftfahrt von besonderer Bedeutung und umso wichtiger, als dass die spartenspezifisch eingesetzten Mittel dafür nur selten genügen. **cp**

Représentation internationale: interdépendance et complémentarité

L'Association Suisse des Aérodomes montre la voie dans le domaine de la représentation internationale interdisciplinaire et conduit un projet de réseau international.

L'influence croissante de la réglementation internationale marque de son empreinte l'ensemble de l'industrie aéronautique. Souvent au travers de règles affectant – de manière plus ou moins explicite – plusieurs secteurs à la fois. Trois exemples actuels:

- L'OACI propose de modifier les exigences en termes de RESA (Runway End Safety Areas). Des exigences plus élevées ne touchent pas que les aérodomes, mais surtout les exploitants d'aéronefs si faute d'extension des installations d'aérodomes, ce sont les longueurs officielles de piste qui doivent être réduites.

- La proposition de l'EASA portant sur les règles de l'air unifiées (SERA Standardised European Rules of the Air) pourrait avoir des conséquences potentielles sur l'infrastructure aéronautique aussi: l'EASA saisit en effet l'occasion pour proposer d'éliminer l'espace Foxtrot en Europe, auquel on devrait pouvoir recourir sur certains aérodomes régionaux pour permettre de l'IFR sans espace aérien contrôlé, comme c'est le cas en Allemagne actuellement.

- Parmi les mesures de l'EASA envisagées pour les écoles d'aviation figurent des spécifications minimales applicables aux aérodomes utilisés. Il est important que les organisations d'aérodomes participent elles aussi à ce processus réglementaire.

Une étroite surveillance de l'évolution réglementaire, assortie d'un dialogue intensif s'impose donc à qui ne veut pas manquer de faire avoir son point de vue dans un domaine où il n'est peut-être qu'indirectement visé. L'Association Suisse des Aérodomes a pris la mesure de cette emprise interdisciplinaire et a récemment lancé un projet de coordination désigné «Focal Point International Affairs», destiné à mettre en réseau ses représentations internationales avec notamment celles de l'OFAC et des associations et entreprises de l'aviation générale.

L'alliance et la coordination des efforts internationaux destinées à maintenir et développer la position de l'aviation suisse sur le plan international sont d'autant plus indispensables que les ressources individuelles sont rarement suffisantes. **cp**



Swiss Aerodromes



Die ALPAR Flug- und Flugplatzgesellschaft AG ist die Betreiberin des Flughafens Bern-Belp. Unsere Hauptaufgaben bestehen in der Abfertigung des Luftverkehrs sowie dem Unterhalt der gesamten Flughafenanlagen.

Wir suchen per sofort oder nach Vereinbarung einen:

Leiter Flughafenbetrieb (COO)

Ihre Aufgaben:

Als Mitglied der Geschäftsleitung sind Sie verantwortlich für die Führung der Abteilung Flughafenbetrieb mit ca. 65 Mitarbeitenden. Sie erfüllen den Hauptauftrag der Sicherstellung eines geordneten Flughafenbetriebes. Anspruchsvolle Projektleitungsaufgaben runden Ihr vielseitiges Tätigkeitsgebiet ab.

Ihr Profil:

Als Leiter der personell grössten Abteilung sind Sie in erster Linie eine Persönlichkeit mit umfassender Führungserfahrung und betriebswirtschaftlichen Kenntnissen. Sie sind im Besitz einer Piloten-Lizenz oder verfügen über umfassende Kenntnisse in der Aviatik. Sie sind teamfähig, flexibel, belastbar, verfügen über Verhandlungsgeschick sowie Durchsetzungsvermögen und können in deutscher, englischer und französischer Sprache gut kommunizieren (mündlich und schriftlich). Sie sind auch bereit am Wochenende zu arbeiten.

Ihre Zukunft:

An Ihrem zukünftigen Arbeitsort bieten wir Ihnen ein anspruchsvolles Aufgabengebiet mit hoher Eigenverantwortung. Es erwartet Sie ein motiviertes Team sowie fortschrittliche Anstellungsbedingungen.

Sofern Sie sich von der Herausforderung in dieser Schlüsselposition angesprochen fühlen und bereit sind, diese Verantwortung zu übernehmen, freuen wir uns auf Ihre kompletten Bewerbungsunterlagen bis spätestens 6. Juni 2011 an: Mathias Häberli, Alpar AG, Flughafen Bern-Belp, 3123 Belp.

www.flughafenbern.ch

RABBIT-AIR AG

Wir suchen per **1.10.2011** einen

FIRST OFFICER auf unsere Falcon 7X

Wir bieten eine interessante, anspruchsvolle sowie abwechslungsreiche Tätigkeit in einem kleinen Team.

Wir erwarten:

- eine abgeschlossene Berufslehre oder Matura
 - Alter: bis 35 Jahre
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse
 - Gültige JAR-FCL Lizenz CPL, LPL 4, IR
 - MCC Kurs
 - Gültiges Medical class 1
 - ATPL Theory (frozen)
 - Min. 1000 Std. Flugerfahrung wovon mindestens 500 Std. JET od Turboprop

Haben wir Ihr Interesse geweckt, dann freuen wir uns auf Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen.

RABBIT-AIR AG
Herr Marc Amey
Kasernenstrasse 1
8184 Bachenbülach



Die Schweizerische Rettungsflugwacht sucht per sofort oder nach Vereinbarung eine/n

Helikopterpiloten/-pilotin **für die Einsatzbasis** **Gossau/St. Gallen**

Nach gründlicher Eignungsabklärung werden Sie durch unsere Instrukturen auf die neue Funktion vorbereitet und als Basispilot/-pilotin auf dem AW 109 SP Helikopter für die Rettung und Bergung von verunfallten Personen eingesetzt. Mit Ihrer Fach- und Sozialkompetenz garantieren Sie für ein optimales Arbeitsumfeld, in welchem ein Höchstmass an Sicherheit ebenso wichtig ist wie die Sicherstellung eines reibungslosen Flugbetriebes.

Für diese nicht alltägliche Tätigkeit sollten Sie folgendes Anforderungsprofil erfüllen:

- Abgeschlossene Berufsausbildung oder höherer Schulabschluss
- Besitz einer gültigen JAR-Lizenz oder CH-Lizenz als Berufs-Helikopterpilot/-pilotin (CHPL/ H mit Erweiterung für Nacht und Gebirge)
- Ausgewiesene Flugerfahrung auf Helikopter (mind. 2000 Stunden, davon mind. 1000 Stunden auf Turbinenhelikopter)
- Erfahrung als Gebirgspilot in den Alpen
- BAZL Zulassung für External Cargo Sling, ECS Level 2
- Wohnort im Raum der Einsatzbasis St. Gallen
- Wenn möglich IFR Berechtigung

Als «Teampayer» integrieren Sie sich im Arbeitsalltag und übernehmen Zusatzaufgaben auf Ihrer Einsatzbasis.

Sehr gute physische und psychische Belastbarkeit sowie selbständiges und zuverlässiges Arbeiten sind wichtige Voraussetzungen für eine erfolgreiche Laufbahn bei der Rega. Gute Englischkenntnisse und Bereitschaft für unregelmässigen Pikettdienst runden unser Anforderungsprofil ab.

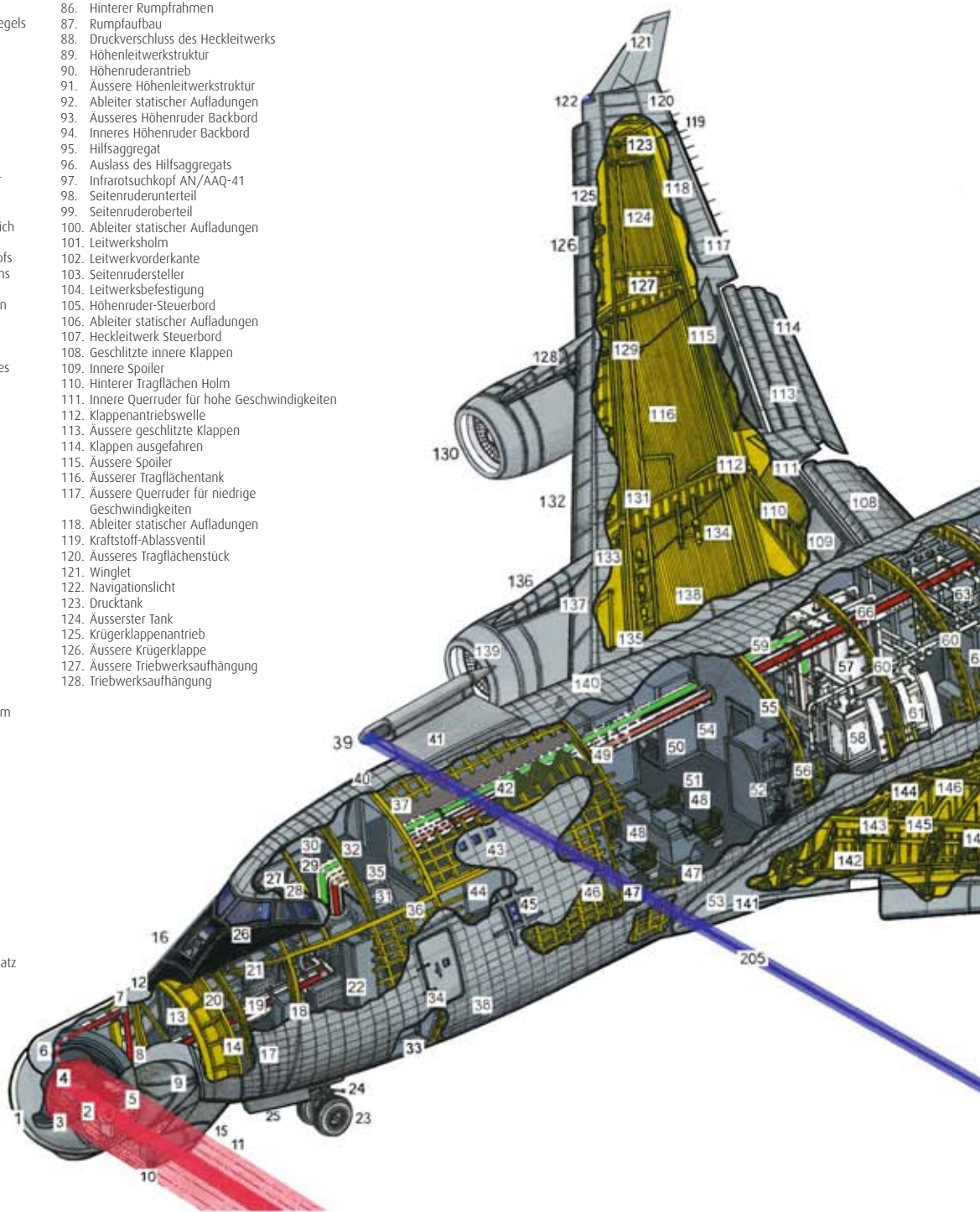
Wenn Sie an dieser nicht alltäglichen Tätigkeit interessiert sind, freuen wir uns über Ihre schriftliche Bewerbung. Senden Sie Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen an:

Schweizerische Rettungsflugwacht (Rega)
Margrit Huber, Personaldienst
Postfach 1414, 8058 Zürich-Flughafen

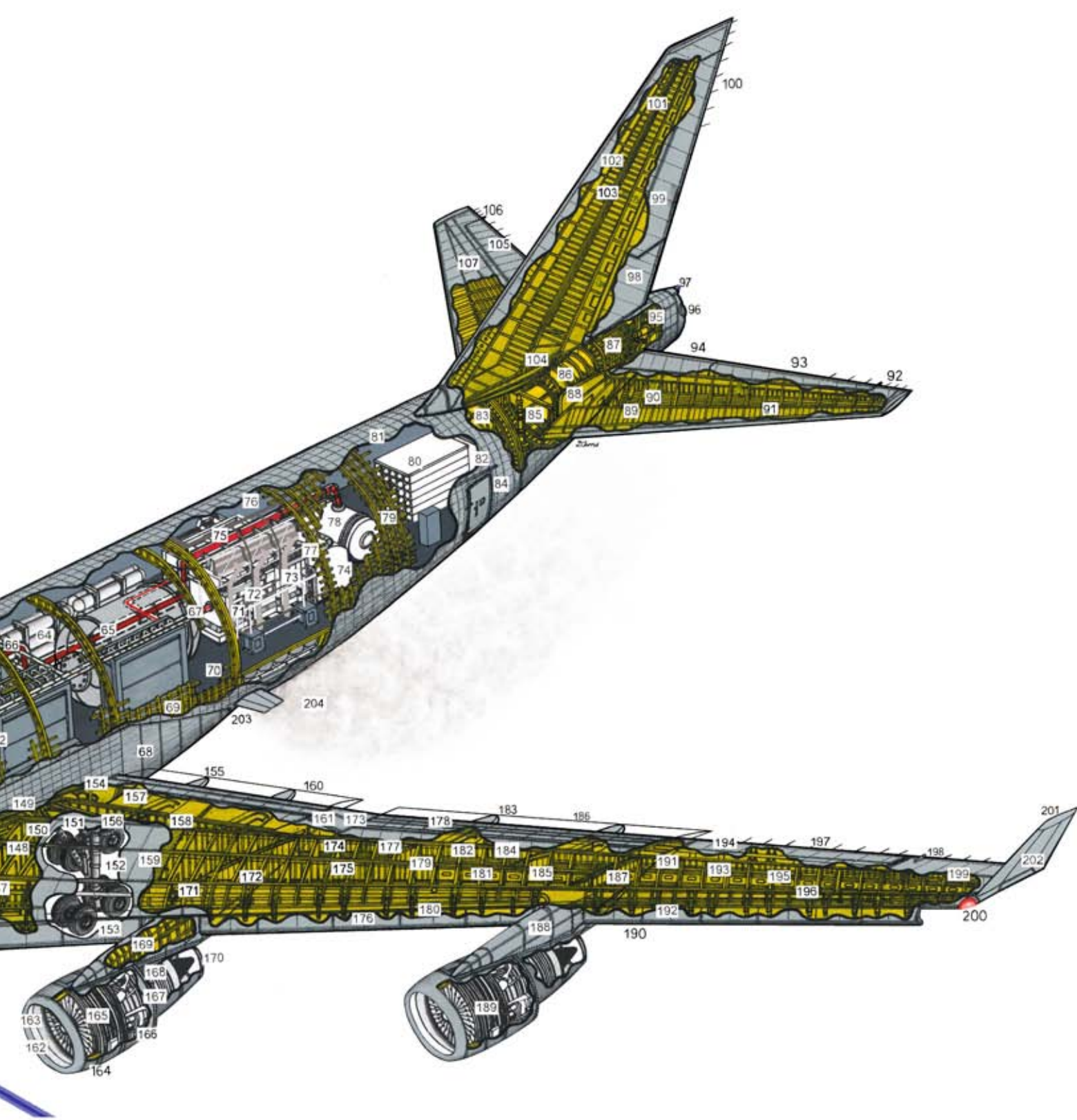
Cockpit

Nr. 06/Juni 2011

1. Drehbarer Laserkopf
2. Umlenkspiegel zur Speisung des Hauptspiegels
3. Beweglicher Hauptlaserspiegel
4. Umlenkspiegel
5. Umlenkspiegel an der Seite des Laserkopfgehäuses
6. Umlenkspiegel
7. Umlenkspiegel
8. Umlenkspiegel in der Drehachse des Laserkopfs
9. Vorrichtung zur Behebung von aerodynamischen Einflüssen auf den Laser
10. Infrarotsuchkopf AN/AAQ-41, darüber Wetterradar
11. Kampflaser, arbeitet im unsichtbaren Bereich (rot)
12. Aerodynamische Verkleidung des Laserkopfs
13. Elektronik des Laserstrahlen Kontrollsystems
14. Drehlagerhauptspant aus Kohlefaser
15. Kinnhalterung der IR/Wetterradar Sensoren
16. Luftbetankungsstützen
17. Ehemalige Stelle der Frachtluke
18. Hauptspant
19. Laser mit Hülle in der Mittel/Drehachse des Laserkopfs
20. Hauptspant
21. Laserkontrollsystem
22. Elektronik des Laserkontrollsystems
23. Zwillingsbugrad
24. Bugradsteuerung
25. Bugradlücke
26. Luftbetankungsstützen-Beleuchtung
27. Copilotensitz
28. Pilotensitz
29. Umlenkspiegel des Illuminationslasers
30. Cockpitzugang
31. Treppe für Zugang zum Oberdeck
32. Oberdeckboden mit darunterliegendem Illuminationslaser
33. Unterflurzugang
34. Hauptkabinentür
35. Oberdeckboden mit darunterliegendem Kampflaser
36. Spanten und Stringer des Vorderrumpfs
37. Ruhebereich für Besatzung
38. Elektronik im vorderen Unterflurgedeckraum
39. Laserziel-/Entfernungsmesser
40. Verstärkte Rumpfstruktur
41. Finne aus Kevlar
42. Ruhesitze
43. Kabinenfenster
44. Elektronik
45. Zwei Infrarotsensoren AN/AAQ-41
46. Spanten und Stringer des Vorderrumpfs
47. Bildschirmkonsolen im Kampfraum
48. Sitze der Bediener
49. Elektronikregale
50. Elektronikregale
51. Kampflaser-Kommandoraum mit acht Bedienkonsolen
52. Elektronikregale
53. Aerodynamisch gestalteter Tragflächenansatz
54. Drucksicherer Zugang zu den chemischen Lasern und deren Komponenten
55. Druckschott aus Kevlar
56. Rumpf-Hauptrahmen
57. Chemischer Illuminator Laser
58. Chemischer Mischer (Gas)
59. Illuminator Laser, misst Geschwindigkeit, Entfernung zum Ziel und die atmosphärischen Verhältnisse (Grün)
60. Hauptrumpfrahmen
61. Luftschächte der Klimaanlage
62. Gehäuse für Chlorgasdruckbehälter 4 Flaschen
63. Gasleitungen
64. Peroxiddruckbehälter
65. Wasserstoffdruckbehälter
66. Hüllrohr des Kampflasers
67. Gehäuse für Potassiumdruckbehälter
68. Aerodynamische Verkleidung der Flügelhinterkante
69. Spanten und Stringer des hinteren Rumpfs
70. Verstärkung des hinteren Rumpfbodens zur Aufnahme des chemischen Lasers und der Abgasrohre
71. Chemischer Laser, ein Modul
72. Zuführungsgasleitungen zu den Lasermodulen
73. Lasermodul (6 Stück); trennt Gas vom Licht
74. Gasvormischer
75. Gas/Licht-Leitung vom Reaktor
76. Verstärkte Rumpfaussenhaut
77. Verstärkter Rumpf-Hauptrahmen
78. Chemischer Reaktor zur Laserlichtaufbereitung
79. Spanten und Stringer des Hinterrumpfs
80. Chemischer Vorrat
81. Aussenhaut
82. Regenrinne
83. Hintere Druckschottkuppel
84. Hintere Kabinentür
85. Heckleitwerktrieb
86. Hinterer Rumpfrahmen
87. Rumpfaufbau
88. Druckverschluss des Heckleitwerks
89. Höhenleitwerkstruktur
90. Höhenruderantrieb
91. Äussere Höhenleitwerkstruktur
92. Ableiter statischer Aufladungen
93. Äusseres Höhenruder Backbord
94. Inneres Höhenruder Backbord
95. Hilfsaggregat
96. Auslass des Hilfsaggregats
97. Infrarotsuchkopf AN/AAQ-41
98. Seitenruderunterteil
99. Seitenruderoberteil
100. Ableiter statischer Aufladungen
101. Leitwerksholm
102. Leitwerkvorderkante
103. Seitenrudersteller
104. Leitwerksbefestigung
105. Höhenruder-Steuerbord
106. Ableiter statischer Aufladungen
107. Heckleitwerk Steuerbord
108. Geschlitzte innere Klappen
109. Innere Spoiler
110. Hinterer Tragflächen Holm
111. Innere Querruder für hohe Geschwindigkeiten
112. Klappenantriebswelle
113. Äussere geschlitzte Klappen
114. Klappen ausgefahren
115. Äussere Spoiler
116. Äusserer Tragflächentank
117. Äussere Querruder für niedrige Geschwindigkeiten
118. Ableiter statischer Aufladungen
119. Kraftstoff-Ablassventil
120. Äusserer Tragflächenstück
121. Winglet
122. Navigationslicht
123. Drucktank
124. Äusserster Tank
125. Krügerklappenantrieb
126. Äussere Krügerklappe
127. Äussere Triebwerksaufhängung
128. Triebwerksaufhängung
129. Krügerklappenantrieb
130. Äusseres Triebwerk
131. Innerer Triebwerktraghalm
132. Mittlere Krügerklappe
133. Zapfluftventil des Triebwerks
134. Kraftstoffpumpen
135. Kraftstoffpumpen
136. Triebwerksaufhängung
137. Innere Krügerklappe
138. Innerer Treibstofftank
139. Inneres Triebwerk
140. Funkantenne
141. Klimaanlage im Tragflächenansatz
142. Landescheinwerfer
143. Verteilerrohr für Zapfluft von den Triebwerken
144. Tragflächenbefestigung am Rumpf
145. Vorderer Tragflächenhauptholm
146. Mittlerer Tragflächenhauptholm
147. Krügerklappen Antrieb
148. Rippen des Tragflächenholms
149. Fahrwerkholm
150. Hauptfahrwerkstrebe
151. Drehlager des äusseren Hauptfahrwerks
152. Äusseres Hauptfahrwerk
153. Vier Hauptfahrwerksräder
154. Inneres Hauptfahrwerk unter dem Rumpf
155. Aerodynamische Verkleidung des Klappenwagens
156. Vier Hauptfahrwerksräder
157. Schiene des Klappenwagens
158. Innere Spoiler, eingefahren
159. Tragflächenverkleidung
160. Klappen ausgefahren
161. Klappen eingefahren
162. Triebwerksluftlauf
163. Niederdruckverdichter-Schaufeln
164. Triebwerksaussenhaut
165. Niederdruckverdichter
166. Stromgenerator
167. Nebenluftstromauslass
168. Ende des Hochdruckverdichters



129. Krügerklappenantrieb
130. Äusseres Triebwerk
131. Innerer Triebwerktraghalm
132. Mittlere Krügerklappe
133. Zapfluftventil des Triebwerks
134. Kraftstoffpumpen
135. Kraftstoffpumpen
136. Triebwerksaufhängung
137. Innere Krügerklappe
138. Innerer Treibstofftank
139. Inneres Triebwerk
140. Funkantenne
141. Klimaanlage im Tragflächenansatz
142. Landescheinwerfer
143. Verteilerrohr für Zapfluft von den Triebwerken
144. Tragflächenbefestigung am Rumpf
145. Vorderer Tragflächenhauptholm
146. Mittlerer Tragflächenhauptholm
147. Krügerklappen Antrieb
148. Rippen des Tragflächenholms
149. Fahrwerkholm
150. Hauptfahrwerkstrebe
151. Drehlager des äusseren Hauptfahrwerks
152. Äusseres Hauptfahrwerk
153. Vier Hauptfahrwerksräder
154. Inneres Hauptfahrwerk unter dem Rumpf
155. Aerodynamische Verkleidung des Klappenwagens
156. Vier Hauptfahrwerksräder
157. Schiene des Klappenwagens
158. Innere Spoiler, eingefahren
159. Tragflächenverkleidung
160. Klappen ausgefahren
161. Klappen eingefahren
162. Triebwerksluftlauf
163. Niederdruckverdichter-Schaufeln
164. Triebwerksaussenhaut
165. Niederdruckverdichter
166. Stromgenerator
167. Nebenluftstromauslass
168. Ende des Hochdruckverdichters



- 169. Verkleidungsaufbau des Triebwerkshauptholms
- 170. Heisslufttriebwerksauslass
- 171. Zapfluftleitung
- 172. Innerer Triebwerkstragholm
- 173. Inneres Querruder für hohe Geschwindigkeiten
- 174. Untere Flügelhaut
- 175. Mittlerer Hauptholm
- 176. Mittlere Krügerklappe
- 177. Klappenwagen Aufhängung
- 178. Klappen eingefahren
- 179. Rippe zwischen den Holmen
- 180. Vorderer Holm
- 181. Mittlerer Hauptholm
- 182. Klappenwagen Schiene
- 183. Aerodynamische Verkleidung des Klappenwagens
- 184. Hinterer Hauptholm
- 185. Klappenwagen Aufhängung
- 186. Klappen ausgefahren
- 187. Äusserer Triebwerkstragholm
- 188. Verkleidung der äusseren Triebwerksaufhängung
- 189. Triebwerk General Electric CF6-50 (Militärische Bezeichnung F103-100)
- 190. Krügerklappe
- 191. Hinterer Holm
- 192. Krügerklappenantrieb
- 193. Holmdurchlässe für Treibstoff
- 194. Äusseres Querruder für niedrige Geschwindigkeiten
- 195. Äusserer Flügeltank
- 196. Krügerklappen Antrieb
- 197. Ableiter statischer Aufladungen
- 198. Kraftstoffablassventil
- 199. Äussere unbewegliche Flügelhinterkante
- 200. Navigationslicht
- 201. Winglet
- 202. Winglet aus Kevlar
- 203. Finne zur Aerodynamischen Beeinflussung des Laserabgastrahls
- 204. Abgase der chemischen Laser
- 205. Laserstrahl

Boeing YAL-1A Airborne Laser;
 Zeichnung: Daniel Jorns

© 2011 by Jordi AG – das Medienhaus

AERO Friedrichshafen

Ein Streifzug durch die Hallen

Die jährliche Durchführung der Messe und das Wegfallen der Airshow haben das Gesicht der Veranstaltung deutlich verändert. Zum ersten Mal wurden die Tore schon am Samstag geschlossen.



Zwar wird im Abschlussbericht der Messeveranstaltung von einem Ausstellerrekord berichtet, für den regelmässigen AERO-Besucher waren die Hallen subjektiv aber weniger gefüllt, als in vergangenen Jahren. Besonders offensichtlich war dies bei den Segelfliegern, wo zum Beispiel DG Flugzeugbau mit nur einem Ministand vertreten war. Die Rückmeldungen der meisten Aussteller waren durchwegs positiv, von kleineren Ausstellern werden jedoch die Kosten und personellen Ressourcen beklagt, die nun jährlich bereitgestellt werden müssen.

Mit dem Wegfall der Airshow ist ein positiver Effekt eingetreten: Es sind nun fast ausschliesslich «echte» Fachbesucher anzutreffen; die Aussteller finden so mehr Zeit, auf ihre Besucher einzugehen. Cockpit war neben dem Schreibenden mit drei Mitarbeitern vor Ort. **Walter Hodel, Jürgen Schelling und Walter Wuhrmann** haben sich nach den wichtigsten und interessantesten Neuigkeiten umgeschaut. Das besondere Fazit der Messe: Der Elektroflug hebt ab!

Max Ungricht

Walter Hodel: Der Floh aus Argentinien

Aeris Naviter aus Spanien zeigte den argentinischen Kleinhelikopter Cicaré Spirit erstmals in Friedrichshafen. Der Konstrukteur Augusto Cicaré begann vor zwei Jahren mit der Entwicklung des Spirit. Er ist seit Juli 2010 auf dem Markt und wurde bisher fünfmal verkauft. Der



Foto: Walter Hodel

Der Cicaré Spirit ist nur als Bausatz erhältlich und kostet knapp 70 000 Euro.

7,15 Meter lange und nur 1,77 Meter breite Einsitzer wird von einem Vierzylindermotor Rotax 912 ULS mit 100 PS angetrieben.

Zweiter Schweizer Cabri G2 abgeliefert

Bereits zum zweiten Mal war der französische Konstrukteur Bruno Guimbal mit seinem Cabri G2 vertreten. Im Rahmen der Ausstellung übergab er am 15. April den zweiten Schweizer Cabri an Andy Meier, den Geschäftsführer der Air Grischa. Die HB-ZLS gehört der Air Grischa, fliegt aber in den Farben der Rhein Helikopter AG aus Balzers FL. Beide Firmen gehören zur swisshelicoptergroup. Den Typenentscheid begründete Andy Meier wie folgt: «Guimbal ist zwar ein kleiner Hersteller. Der Cabri erfüllt aber die höchsten Standards für Helikopter und ist nach EASA-Normen zertifiziert. Es ist eine sehr sichere Maschine, die sich hervorragend für die Pilotenausbildung eignet.»

Auch der erste Schweizer Cabri, HB-ZTT, war in Friedrichshafen ausgestellt. Er war im Februar an die Basler Helitrans AG übergeben worden. Bis heute hat Guimbal 24 Hubschrauber ausgeliefert. Bruno Guimbal bezeichnet die Schweiz als sehr seriösen und guten Markt. Er wird im Mai zwei weitere G2 in die Schweiz liefern, davon eine an die swisshelicoptergroup.



Foto: Walter Hodel

Bruno Guimbal (2.v.l.) übergibt Andy Meier die Schlüssel der HB-ZLS.

Porter statt Helikopter

Der legendäre Pilatus Porter PC-6 als Überwachungs-, Film- und Fotoplattform. Auch 52 Jahre nach dem Erstflug kann der «Jeep der Lüfte» mit den neuen Herausforderungen des Hightech-Zeital-



Foto: Pilatus

ters mithalten. Pilatus Aircraft Ltd. bietet den Porter mit entsprechendem Equipment für Spezialmissionen an. Ob High Definition, Infrarot- oder Wärmebildkamera, der Porter hat genügend Platz für die Sensoren und den Operateur. Die neuen PC-6 mit zwei getrennten Stromkreisen von jeweils 40 Ampere sind bestens für die empfindlich auf Stromschwankungen reagierenden Sensoren vorbereitet. Pilatus will mit dem PC-6 Special Mission in Märkte eindringen, die bisher mehrheitlich den Hubschraubern vorbehalten waren. Dabei denken die Stanser in erster Linie an die Überwachung von Stromleitungen sowie das Erfassen von Geodaten.

Der Porter-Überwachungs-Kit vom Spezialisten

Airborne Technologies rüstet Flugzeuge mit unterschiedlichen Sensoren aus. Dabei setzen die Österreicher auf vier bevorzugte Plattformen, darunter den Pilatus Porter PC-6. In Friedrichshafen präsentierten sie nun den Einbaupaket für das Schweizer «Work Horse». Die Geräte sind auf einer leichten Carbonplatte montiert, die wiederum an den Sitzschienen des Flugzeuges befestigt wird. Der komplette Einbau wiegt je nach Sensortyp zwischen 69 und 96 Kilogramm. Bei den Sensoren arbeitet Airborne Technologies mit FLIR, L3 Wescam und Pergam-Suisse zusammen. Das Überwachungs-Kit kostet ohne Sensoren rund 250 000 Euro. Wolfgang Grumeth sieht für den PC-6 Special Mission gute Marktchancen. Die meisten Überwachungsmissionen werden im unteren Luftraum geflogen, also da wo der Porter mit seinen Langsamflugeigenschaften zu Hause ist.



Foto: Pilatus

Der Sensor wird durch die so genannte «Trapdoor» (Falltür) an der Rumpfunterseite des PC-6 ausgefahren.

Ein Sportgerät und kein Flugzeug

Ein ganz spezielles Flug-, nein Sportgerät hatte an der diesjährigen Aero sein Debut. Mit dem FlyNano realisierte der finnische Konstrukteur und Pilot Aki Suokas seinen Traum. Der Funflieger wiegt unter 70 Kilogramm und Suokas sagt: «Der FlyNano ist kein Flugzeug im rechtlichen Sinne, sondern wegen seinem geringen Gewicht ein Sportgerät wie zum Beispiel ein Tennisschläger. Das Wasserflugzeug ohne Fahrwerk ist wahlweise mit einem 20 Kilowatt-Elektromotor oder mit Benzinmotoren von 24 und 35 PS erhältlich. Der Preis beträgt rund 25 000 Euro. Der Erstflug des Prototypen soll nach der Aero erfolgen, nämlich dann, wenn die finnischen Seen aufgetaut sind.



Foto: Walter Hödel

Aus versicherungstechnischen Gründen trägt der Prototyp die finnische Luftfahrzeugkennung OH-C001.

Fantrainer: die Wiederauferstehung?

Er hatte den Erstflug bereits 1977 als RFB Fantrainer. Einziger Kunde war die thailändische Luftwaffe mit 47 Flugzeugen. Nun hat Andreas Sattler den Fantrainer mit allen Rechten, Zertifikaten und Plänen aus der Liquidationsmasse der Rhein-Flugzeugbau (RFB) gekauft. Er plant mit seiner FanJet Aviation GmbH die Wiederauferstehung des Fantrainers als Fanjet. Mit dem Slogan «Jet-Charakteristika zu Turboprop-Betriebskosten» hofft er auf militärische Kunden. Die Betriebskosten des Fanjet 600 sollen gemäss Sattler günstiger sein als diejenigen des Pilatus PC-7 Turbo Trainers. Auch die frühere Lärmproblematik will er gelöst haben. **cp**



Foto: Walter Hödel

Der Fanjet soll zukünftig ein Glascockpit erhalten.

Aviatic-Weiterbildungsseminare

Sky Watch AG bietet Ausbildungen für Flugsicherungspersonal und weitere Spezialisten aus der Aviatic-Industrie an. 2011 offerieren wir folgende Seminare:

Medien-Seminar

Zielgruppe Flugplatzleiter und Verantwortliche in Aviatic-Betrieben
Inhalt Umgang mit den Massenmedien, mit Video-Übungen, Case studies, Take aways

«Awareness»-Seminar

Zielgruppe Piloten
Inhalt Eigene Grenzen kennenlernen, wie entscheiden in schwierigen Situationen

Weitere Informationen finden Sie auf www.sky-watch.ch oder per Mail an info@sky-watch.ch.

Sky Watch AG, Zürcherstrasse 12, 8400 Winterthur
Tel: +41 44 586 4720



www.kreuzer-aviation.ch

Ihre Flugschule für

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

* in Zusammenarbeit mit unseren Partnern



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



Airmail Flugzeugmodelle GmbH

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

Dragon Wings 1:400
A380 Singapore
Airlines
CHF 59.–

Walter Wuhrmann:

Die VOTEC von der Schwäbischen Alb

Hansjörg Streifeneder, als Musterbetreuer der Glasflügel-Segelflugzeuge, hat sich der VOTEC der schweizerischen MSW aus Wohlen angenommen. So wie er bereits früher die Edge 540 und die Extra EA 300 SR mit neuen Flügelformen optimiert hatte, verpasste er auch der VOTEC neue Flügel. Herausgekommen ist die kleine wendige VOTEC 221 für Motoren ab 180 PS.



Fotos: W. Wuhrmann

Die «kleine» VOTEC 221 von «Glasfaser-Flugzeugbau».

Ein Gyrocopter in der Schweiz

Aufmerksame Besucher werden den schneeweißen Arrow-Copter AC10 mit der schweizerischen Zulassung in der Halle B4 entdeckt haben. Sascha Sandi hat den HB-YSS als Experimental gebaut und beginnt mit der Flugerprobung diesen Sommer im Birrfeld. Sein 2-plätziger Gyro ist mit einem Rotax 912 ausgerüstet und kann in einem Geschwindigkeitsbereich von 30 km/h bis zu 200 km/h operieren. Der Gyro des österreichischen Herstellers «fd-composites» flog im November 2008 zum ersten Mal und hat neue Massstäbe gesetzt. Der Pilot und sein Passagier sitzen nicht auf Freiluftstühlen, sondern behaglich auf Ledersitzen in einer komfortablen geschlossenen Kabine, eine Heizung erlaubt das Fliegen auch in den kälteren Jahreszeiten. Wird nun bald der grosse Gyro-Boom ausbrechen in der Schweiz? Eher nein; vor dem Fliegen kommt das Bauen, der Eigentümer muss 51% Eigenleistungen erbringen und benötigt derzeit einen PPL(A) oder PPL(H) plus eine Tragschrauberlizenz (empfohlen wird die deutsche Lizenz). Cockpit wird den HB-YSS im Auge behalten.



Komfortabler Gyrocopter «Arrow-Copter AC10» vor der Flugerprobung in der Schweiz.

Der Skycar mit der grossen Klappe

Wäre der aus Italien stammende Skycar ein Auto, würde man ihn als richtigen Kombi bezeichnen. Eine riesige Klappe ermöglicht



Der Twin Pusher Skycar von Oma Sud aus Italien mit der aussergewöhnlich grossen Heckklappe.

einen ungehinderten Zugang zum Laderaum von hinten. Von vorne verströmt der Skycar mit den grossen Fenstern hingegen eher ein Helikopterfeeling. Der 5-plätzig Hochdecker Twin-Pusher mit einer MTOW von knapp 2000 kg hatte den Erstflug im Dezember 2007 und ist im Januar 2010 nach EASA zertifiziert worden.

Das Segelflugzeug der Zukunft?

Ziemlich versteckt in der Halle des «Berblinger Flugwettbewerbes» zeigte das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt ein Segelflugzeug als Entwicklungsträger für Brennstoffzellenantrieb. Zwei grosse Aussenlastbehälter wie bei einem Kampfflugzeug unter den grazilen Flügeln der Antares DLR-H2 nehmen die Wasserstofftanks oder alternativ Hochleistungsbatterien auf. Das installierte System verhilft der Antares zu einer Dauerleistung von 20 kW, für den Geradeausflug werden lediglich 12 kW benötigt.

Nein, das wird so eher nicht das Segelflugzeug der Zukunft sein. Ziel dieses Technologieträgers ist die Entwicklung von Brennstoffzellen für die Bordstromversorgung der kommerziellen Luftfahrt.



Die umgebaute Antares 20E als Versuchsträger DLR-H2 für Brennstoffzellen.

Tecnam mit Innovationen

Das süditalienische Familienunternehmen aus Capua ist einer der grössten Aussteller an der Aero geworden und legt eine beeindruckende Entwicklungskadenz vor. Eine Kadenz, vor welcher die arrierten Flugzeughersteller aus den Vereinigten Staaten vor Neid erblassen müssten. Kaum ist der leichte Twin P2006 vom Weltmarkt aufgenommen worden – demnächst neu auch in Speck-Fehrlortorf stationiert – steht schon der neue P2010 «Twenty-Ten» bereit.

Der dreitürige geräumige Vierplätzer mit einem Carbon-Fiberrumpf und Metallflügel wird von einem Lycoming IO-360-M1A angetrieben. Zertifiziert soll der «Twenty-Ten» nach EASA CS/23 und US FAA Regulation Part 23 für VFR und IFR werden. Bereits sind 30 Flugzeuge fest verkauft worden zum Preise ab 190 000 Euro. Tecnam hat dem Messebesucher sogar einen Einblick in die Entwicklung erlaubt und ein Mockup des P2012 Travellers ausgestellt. Ein Hochdecker für 10 Passagiere, Medevac oder Fracht mit einem Abfluggewicht von 3290 kg. Konzipiert wird dieses Flugzeug als Kurzstrecken-Zubringer und soll mit tiefen Betriebskosten operieren können. Ein robustes fixes Fahrwerk und die zwei genügsamen Lycoming TEO-540-A1A erlauben den Betrieb von einfachen Flugplätzen. Die Cape Air ist bereits interessiert, ihren vorhandenen Flugzeugpark von ATR-42 und Cessna 402 mit dem P2012 Traveller zu ergänzen. **cp**



Die brandneue «Twenty-Ten» von Tecnam war ein Renner an der Aero.

Jürgen Schelling:

Immer öfter sieht man aber Schilder an den Ständen der Flugzeughersteller mit Aufschriften wie «Green Bird» oder «100 Prozent CO₂-neutral». Keine Frage, der Umweltgedanke zwingt auch die Luftfahrtindustrie zum Handeln. Ähnlich wie in der Autobranche spriessen Motorsegler und Ultraleichtflugzeuge mit Elektroantrieben fast wie Pilze aus dem Boden: Diese beiden Flugzeuggattungen können mit dem bisher noch grössten Nachteil der Elektroflieger, der mangelnden Reichweite, einigermaßen leben. Sie haben passable bis sehr gute Segeleigenschaften, wenn der Akku also einmal schneller als gedacht leer ist, kann sich der Pilot im Gleitflug ohne laufenden Motor zum nächsten Flugplatz retten. Dennoch stellen Akkugewicht und geringe Reichweite die Luftfahrt-Entwickler vor noch grössere Herausforderungen als ihre Kollegen in der Pkw-Branche, schliesslich müssen die gewichtigen Akkus möglichst im Schwerpunkt des Flugzeug sitzen, und dort ist nicht immer der Platz dafür. Und mal rechts ranfahren, wenn der Motor stehenbleibt, geht in der Fliegerei eben überhaupt nicht.

Die «Elektra One»

Einfach einen Elektromotor in eine bewährte Flugzeugzelle zu implantieren macht wenig Sinn, weil der Elektroflieger möglichst aerodynamisch hochwertig gestaltet sein soll, um die begrenzte Akkukapazität wenigstens effizient zu nutzen. Zudem sind Elektromotoren wesentlich kleiner als Verbrennungsantriebe, man kann also die Motorhaube und den Rumpf entsprechend windschlüpfrig gestalten. Mit der Elektra One der Firma PC Aero aus Bayern steht ein brandneues Flugzeug auf der Messe, das regelrecht um seinen Elektroantrieb herum konzipiert wurde. Ein nur 13,5 KW starker E-Motor treibt den Flieger an, die gesamte Maschine wiegt nur 100 Kilogramm, dazu kommen weitere 100 für die Batterien. Maximal 300 Kilo darf es samt Pilot beim Start wiegen. Bei etwa drei Stunden Flugzeit schafft die Elektra One über 400 Kilometer Reichweite. Die einsitzige Version soll bald einen Doppelsitzer und sogar eine Variante mit vier Plätzen zur Seite gestellt bekommen. Der Clou daran: Zum Flugzeug wird ein Solardach-Hangar geliefert, so dass das Aufladen der Antriebsakkus CO₂-neutral geschieht. Bereits nach etwa acht Jahren, so erklärt Konstrukteur Calin Cologan, hätte sich der Preis der Solaranlage amortisiert, und zum Spass des flüsterleisen und ökologischen Fliegens käme dann auch noch die Freude über die geringen Betriebskosten. Sie sollen deutlich unterhalb einer vergleichbaren Maschine mit Verbrennungsmotor liegen. Mit einem geplanten Preis von unter 100 000 Euro für Flugzeug samt Solaranlage soll die Elektra One nach ihrer Zulassung voraussichtlich 2012 in Serie gehen.



Foto: Jürgen Schelling

Die Elektra One von Calin Cologan hat ihren Erstflug im März erfolgreich hinter sich gebracht.

Pipistrel elektrisch

Ebenfalls mit Elektroantrieb, aber anderem Konzept geht die slowenische Firma Pipistrel auf der AERO an den Start. Ihren Motorsegler Taurus gibt es zwar auch mit Verbrennungsmotor, neu ist aber die Variante Taurus E mit Strom-Antrieb: Der 40 Kilowatt starke Elek-

tro-Motor sitzt auf einem einklappbaren Pylon hinten im Rumpf. Zwei Personen haben nebeneinander in dem 15 Meter Spannweite messenden Motorsegler Platz. Auf dem Auto-Transportanhänger der Maschine wiederum sind Solarzellen installiert. Während der Fahrt zum Flugplatz oder in Pausen, in denen nicht geflogen wird, laden diese Solarzellen die Bordakkus der Maschine umweltfreundlich und klimaneutral wieder auf.



Foto: Frank Herzog

Beim Elektrosegler Taurus E von Pipistrel sind Solarzellen auf dem Auto-Anhänger angebracht, um die Akkus klimaneutral zu laden.

Diesel als Alternative

Viele Piloten denken allerdings beim Antrieb eher konservativ, sie vertrauen nur einem Verbrennungsmotor. Für diese Klientel präsentiert die österreichische Firma Austro Engines jetzt einen neuen Dieselmotor am Bodensee: 280 PS und sechs Zylinder in Reihe sind die ersten Eckdaten des AE 500, der zusammen mit Steyr entwickelt wird. Was ist daran so Besonderes, wird sich jetzt ein seit vielen Jahren Turbodiesel-gewohnter Autofahrer fragen? Die Antwort ist einfach: In der General Aviation dominieren in den Propellermaschinen von Cessna und Co immer noch grossvolumige, luftgekühlte US-Boxermotoren mit Sechzigerjahre-Technik. Die sind zwar zuverlässig, aber regelrechte Säufer, ausserdem benötigen sie das verbleite Luftfahrtbenzin Avgas. Mit den aktuellen (und wahrscheinlich auch zukünftigen) Literpreisen ist Avgas als Treibstoff ein teurer Spass.

Dieselmotoren können hingegen das gleiche Kerosin tanken, das auch die Airliner nutzen. Es ist an jedem Flughafen der Welt verfügbar und kostet nur einen Bruchteil von Avgas. Weil zudem immer weniger Raffinerien die relativ geringen Avgas-Mengen produzieren wollen, steht diese Spritsorte mittelfristig wohl vor dem Aussterben. Die neuen, zudem deutlich sparsameren Dieseltriebwerke von Austro Engines, aber auch des deutschen Wettbewerbers Centurion oder des französischen Herstellers SMA gelten daher als Wahl der Zukunft bei der Motorentechnik für kleinere Propellerflugzeuge.



Foto: Frank Herzog

Big Block von Austro Engines: Der AE500, ein neuer Sechszylinder-Reihendieselmotor, soll 280 PS leisten.

Hybridantriebe als weitere Option

Wie sieht es mit Hybridantrieben aus? Ein deutscher Hersteller von Ultraleicht- und Kleinflugzeugen, Flight Design aus Baden-Württemberg, ist hier Pionier: Die Schwaben koppeln einen normalen Rotax-Vierzylinder-Flugmotor mit einem Elektroantrieb. Zu den 115 PS des Verbrenners kommen so wahlweise weitere 40 PS des Elektromotors, die vor allem beim leistungszehrenden Start gebraucht werden. Im normalen Reiseflug wird der ▶

E-Motor zum Schonen der Akkus abgeschaltet, er steht aber für Steigflüge wieder – optional – zur Verfügung. Die Vorteile: Der Flight-Design-Hybrid braucht etwa zehn Liter weniger als ein gleichstarker US-Boxermotor je Stunde, zudem lässt er sich mit bleifreiem Autobenzin statt dem teuren Avgas betreiben. Etwa 27 000 Euro plus Mehrwertsteuer kalkuliert Flight Design für sein Hightech-Triebwerk, das nach seiner Luftfahrtzulassung möglicherweise auch zum Nachrüsten für ältere Flugzeuge angeboten werden soll.

Piloten, denen das ganze «Öko-Green-Power-Hybrid»-Getue zuviel ist, wurden an der AERO aber ebenfalls glücklich. Wie wäre es mit einem Ultraleichtflugzeug im Stealth-Technik-Look, um unent-

deckt zu bleiben? Das macht bei Kleinflugzeugen zwar überhaupt keinen Sinn, weil die Flugzeuge ja gerade vom Radar erkannt werden sollen, aber die «Ramp-Presence», also der Glamour-Faktor auf dem Flughafen-Vorfeld schmückt den Piloten des mattschwarzen Finsterlings ungemein. Oder die Warbird-Freaks am Bodensee, die von einer originalen Spitfire mit Rolls-Royce-Merlin V12-Triebwerk träumen, aber die 500 Liter Spritverbrauch scheuen, die sich der bis 2000 PS starke Dinosaurier in der Stunde schmecken lässt... Für sie gibt es den Spitfire-Bruder Hawker Hurricane, etwas kleiner als das Original aus dem Zweiten Weltkrieg, deutlich langsamer, aber mit 22 Litern Spritverbrauch des Rotax-Vierzylindermotors auch wesentlich geldbeutelschonender beim Tanken. **CP**



Hybridmotor von Flight Design: Zu den 115 PS des Rotax 914 kommen weitere 40 PS des Elektromotors.



Im Stealth-Jäger-Look: Der Prototyp von Aero&Tech ist unter der Cowling eher konventionell, dort soll ein Rotax 912S für Power sorgen.



Hawker Hurricane-Replika: Ein MTOW von 595 kg und eine Vne von 288 km/h zeichnen den Mini-Warbird aus.

Fotos: Jürgen Schelling

Cumulus
PILOTSHOP

www.pilotshop.ch

Cockpit-Rabatt

Cockpit-Abonnenten erhalten
8% Spezialrabatt auf allen Bestellungen!

GARMIN

SENNHEISER

GLEIM

ALPHA
EAGLE

Vertex Standard

BOSE

asa

beyerdynamic

ICOM

Super Connie fliegt wieder

Nach mehr als einjähriger Flugpause zur Behebung von Korrosionsschäden an der Zelle ist die Breitling Super Constellation wieder am Himmel zu sehen.



Foto: Jürgen Schelling

Mehr als ein Jahr war die Lockheed L-1049 «Star of Switzerland» grounded, jetzt darf sie wieder in die Luft: Am 30. April kamen rund 1000 Zuschauer auf den süddeutschen Flughafen Lahr, um den Rollout zu bestaunen.

Mit 480 Stundenkilometern Reisegeschwindigkeit und einer Reichweite von mehr als 6000 Kilometern konnten einst bis zu 100 Passagiere einen für die Fünfzigerjahre des letzten Jahrhunderts nicht gekannten Reisekomfort geniessen. Die damals hochmodernen Curtiss-Wright-Cyclone-Triebwerke vom Typ R-3350 der Super Connie galten allerdings als Achillesferse der Maschine: Ziemlich oft musste die Crew einen der 3250 PS starken 18-Zylinder wegen technischer Probleme im Flug abstellen. Deshalb bekam sie auch den spöttischen Spitznamen «beste Dreimotorige der Welt» verpasst. Angeblich verzeichnete allein die Lufthansa einst auf jedem dritten Linienflug ein Triebwerksproblem. Dennoch entwickelte sich die 1950 zum Erstflug gestartete Super Connie zu einem Er-

folgsmodell: Mehr als 850 Exemplare von Super Constellation und ihres kleineren Vorgängermodells Constellation wurden während der 15-jährigen Bauzeit ausgeliefert. Weltweit fliegt heute ausser der HB-zugelassenen Connie nur noch eine weitere Maschine gleichen Typs in Australien. Bei der Super Constellation Flyers Association, kurz SCFA, steht aber nicht etwa eine grosse Airline hinter dem Projekt, sondern flugbegeisterte Privatleute. Elf Jahre nach der Gründung hat der Verein 2500 Mitglieder und auch einige Sponsoren widmen sich dem Erhalt des aussergewöhnlichen Airliners. Mehr als 6000 Arbeitsstunden flossen im vergangenen Jahr in die Reparatur, gut 32 000 Nieten wurden ersetzt, zudem erhielt der Airliner eine neue Lackierung. Zahlreiche weitere Oldtimer wie DC-3, Ju 52, An-2, Lockheed Electra, Beech-18 oder MH 1521 Broussard machten den Rollout in Lahr zum regelrechten Sternmotoren-Festival. **CP**

Jürgen Schelling



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



**Anzeigenschluss
Cockpit-Ausgabe
Juli 2011:**

10. Juni 2011



Da der aktuelle Stelleninhaber zum BAZL wechselt, suchen wir nach Vereinbarung einen

Flugbetriebsleiter / Chefpilot

Diese anspruchsvolle Kaderposition setzt, nebst unternehmerischem Denken und Handeln, folgendes Profil voraus:

- Typenberechtigung Ecureuil AS 350 B3
- Ausgewiesene Erfahrung mit Unterlastflügen ECS 1-4
- 2'500 bis 4'000 Helikopter-Flugstunden
- Fluglehrer FI mit Type Rating Examiner TRE
- Grosses Flair für administrative Arbeiten (PC) sowie Kommunikation
- Führungserfahrung
- Verantwortung zur Einhaltung der Vorschriften gegenüber dem Luftamt (BAZL) sowie der Geschäftsführung

Einsatzorte: Hauptbasis Gsteigwil, Basis Zweisimmen und Basis Schattenhalb b. Meiringen.

Für Fragen steht Ihnen Daniel Sulzer, Geschäftsführer, gerne zur Verfügung: Tel. 033 828 90 00 oder 079 414 06 20.

Wenn Sie interessiert sind, senden Sie Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen bitte an:

Daniel Sulzer, BOHAG, Berner Oberländer Helikopter AG, Heliport, 3814 Gsteigwil b. Interlaken



BOHAG
FLY HELICOPTER

BOHAG – Berner Oberländer Helikopter AG

3814 Gsteigwil-Interlaken | Switzerland

Tel. 033 828 9000 | Fax 033 828 90 10 | info@bohag.ch | www.bohag.ch



Bereits das Mockup ist vollständig aus Carbon gefertigt, dem gleichen Material, das für Formel-1-Rennautos verwendet wird. Es erfüllt die höchsten Sicherheitsstandards.

Der Schweizer Überflieger



swisshelicopter SKYe SH09

Am 20. April erlebte der Glarner Flugplatz Mollis eine Premiere für die Geschichtsbücher: Den Rollout des Hightech-Hubschraubers SKYe SH09 der Firma Marengo Helicopter AG mit Sitz in Niederurnen. Die Schweizer Konstrukteure entwickelten den «swisshelicopter» im zürcherischen Pfäffikon. Der Bau der Prototypen und der Serienmaschinen für den europäischen Markt ist in Mollis geplant. Marengo visiert jedoch ein weltweites Produktions- und Vertriebsnetz an.

Alles begann mit einer Träumerei von Martin Stucki, dem CEO von Marengo Swisshelicopter AG. Erste konzeptionelle Arbeiten begannen 2002 bei der Marengo AG in Pfäffikon ZH und führten 2007 zur Gründung der Marengo Swisshelicopter AG. Im Dezember 2009 begann die Entwicklung des SKYe SH09. Lediglich 16 Monate später stellte Marengo ein Modell in Originalgrösse an der Heli-Expo in Orlando Florida vor. Und der Schweizer Hightech-Heli sorgte erstmals für Aufsehen unter dem Fachpublikum. Diese Reaktionen machen Stucki zuversichtlich, dass er mit seiner Konstruktion an die Spitze des Weltmarktes vorstossen kann.

Praktisch wie ein Schweizer Sackmesser

«Unser Helikopter ist so konstruiert, dass er in Minutenschnelle für polyvalente Einsätze – vom VIP-Flug über Materialtransport, vom Polizeieinsatz bis zur Rettung von Menschen und medizinischen Verlegungsflügen – mit leichten Handgriffen umgerüstet werden kann. Ferner ist es mein Ziel, dass dieser Heli herausragende «hot and high performance» erbringt. Das heisst, dass er beispielsweise auch auf Matterhornhöhe bei einer Temperatur von ISA plus 20 Grad Celsius und mit einem Startgewicht von 2,2 Tonnen gefahrlos schweben und Rettungen ausführen kann», sagt Stucki. Für die Umsetzung dieser Forderungen soll eine Honeywell HTS-900 Turbine mit 1000 PS sorgen.

Hohe Leistung, wenig Treibstoff

Das neueste Helitriebwerk von Honeywell ermöglicht eine Spitzengeschwindigkeit von 270 Kilometern pro Stunde und zeichnet sich durch seinen geringen Verbrauch aus. Zusammen mit den grossen 800 Liter Treibstofftanks verleiht dies dem SH09 eine Flugdauer von drei bis vier Stunden und damit einer Reichweite von knapp 1000 Kilometern. Gleichzeitig sorgen der gelenklose Fünf-Blatt-Hauptrotor und der ummantelte Heckrotor für ein tiefes Lärm- und Vibrationsniveau. Auffällig ist der 1,2 Meter grosse Fenestron, der 20 Zentimeter grösser ist als derjenige des EC135. Eine weitere Auffälligkeit



Ein modernes Glascockpit und ein Panoramafenster im Fussboden prägen den Innenraum. Ohne akrobatische Verrenkungen kann der Pilot nun seine Aussenlast bereits ab einer Seillänge von fünf Metern sehen. Ein Blick über die linke Schulter genügt.

ist die Ansteuerung des Rotorkopfes, die im Rotormast geführt wird und damit zu einem verringerten Luftwiderstand beiträgt.

Pilot genießt Panoramansicht

Der SKYe SH09 vereint revolutionäre Ideen und praktische Erfahrungen. Natürlich liegt der Fokus der Konstrukteure auf einem guten Kosten-Nutzen-Verhältnis und polyvalenten Einsatzmöglichkeiten. Stucki, selber Helipilot, kennt die Bedürfnisse seiner Kollegen und liess diese in die Entwicklung einfließen. Ein typisches Beispiel für den «pilotenfreundlichen» Arbeitsplatz im SKYe SH09 ist die Scheibe im Boden zwischen den Pilotensitzen. Zusammen mit den grossen Seitenscheiben und der zum Fussraum heruntergezogenen Frontverglasung wird dem Piloten wahrlich eine Panoramansicht geboten. Vor allem die Scheibe zwischen den Piloten stiess auf ein grosses Interesse in der Fachwelt. Sie bietet dem Piloten eine gute Sicht nach unten, was bei Unterlastflügen sehr hilfreich ist. Das mühsame Verdrehen im Sitz, um aus dem so genannten Bubble-Door in der Seitenscheibe nach unten schauen zu können, entfällt.

Millionen aus der Schweiz

Um sein Produkt bis zur Marktreife entwickeln zu können, stehen Marengo rund 50 Millionen Franken zur Verfügung. Rund 30 Millionen Franken kommen von einer Schweizer Finanzgruppe mit ausländischen Investoren. Damit ist die Entwicklung gesichert, doch es werden weitere Investoren gesucht. Doch speziell bei Schweizer Banken ist dies kein leichtes Unterfangen, wie Stucki betont: «Hier bekommt man dann Geld, wenn man beweisen kann, dass man es nicht braucht.»

Marktchancen und -lücken

Stucki sieht für den SH09 sehr gute Marktchancen, da nach seiner Meinung die Auswahl bei den einmotorigen Leichthelikoptern in der 2,5 Tonnen-Klasse klein ist. Für die grossen Hersteller stehen diese nicht im Fokus und die Innovationszyklen dauern mindestens dreissig Jahre. Seine Konkurrenten sind der Bell 407, der Agusta Westland AW 119 Koala, der MD Helicopters MD600, sowie die Ecureuil-Familie von Marktleader Eurocopter mit dem AS.350 und dem EC130. Der Markt der leichten einmotorigen Helis sei vernachlässigt worden und so will Marengo nun mit dem «swisshelicopter» genau in diese Lücke fliegen. Der Preis von rund zwei bis drei Millionen Franken soll den SKYe SH09 nicht nur für die Betreiber von ganzen Flotten, sondern auch für kleinere Unternehmen erschwinglich machen. In den nächsten zehn Jahren sieht Stucki einen weltweiten Bedarf von mindestens 15 000 neuen Hubschraubern, davon sollen rund die Hälfte leichte einmotorige Maschinen sein. Marengo peilt dann auch die Märkte in Europa, USA, Südamerika, Afrika und Asien, speziell den boomenden Markt in China, an. Zukünftig soll die Produktion, der Vertrieb und der Unterhalt des «swisshelicopter» über ein weltweites Netz von Kooperationspartnern und Lizenznehmern erfolgen.

Made in Mollis

Bis 2012 wird Marengo bei der Linth Air Service in Mollis einen Prototypen bauen. Mit zwei bis drei zusätzlichen Prototypen soll die Flugerprobung und Zertifizierung durchgeführt werden. Die Serienproduktion soll, mit zehn Maschinen im ersten Jahr, spätestens 2015 beginnen. In Mollis ist aber lediglich die Endmontage der SH09 für den europäischen Markt geplant. Weitere Endmontagestandorte sind im Ausland vorgesehen. Laut Stucki ist man dabei auch im Gespräch mit grossen Herstellern von Hubschraubern. So sollen im zweiten Jahr 20 «swisshelicopter» und im dritten 40 Stück gebaut werden. Die Hälfte der rund dreissig Zulieferer soll aus dem Ausland kommen. In Mollis rechnet Marengo dennoch mit 40 bis maximal 100 neuen Arbeitsplätzen. **cp**



Die Kabine mit einem durchgehend flachen Boden bietet Platz für fünf bis acht Sitze und viel Gepäck. Die weit öffnenden Pilotentüren, die Schiebetüre und die Hecktüren vereinfachen das Beladen mit Rettungsliegen oder sperrigem Material.



Perfekter Retter: Der ummantelte Heckrotor lässt ein sicheres Beladen bei laufendem Motor zu. Durch den hoch angebrachten Heckrotorausleger (1,8 Meter) und die zweiteiligen Flügeltüren am Heck können die Retter den Heli in aufrechter Haltung beladen.



Multifunktionalität und eine hohe Leistungsfähigkeit sollen den «swisshelicopter» zum Primus in seiner Klasse machen.

Martin Stucki, CEO der Marengo Swisshelicopter AG, will in Mollis keine Helifabrik bauen, sondern wie die Autoindustrie mit Zulieferern arbeiten. Bereits beim Verkauf von 40 Hubschraubern wird gemäss Stucki die Gewinnschwelle erreicht.



Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer



In der Volksabstimmung vom 29. November 2009 hat der Souverän die Änderung von Artikel 86 BV gutgeheissen. Damit werden die Erträge aus der Verbrauchssteuer auf Flugtreibstoffen, welche bisher dem Strassenverkehr zuflossen, künftig zu Gunsten des Flugverkehrs eingesetzt. Die dadurch jährlich für die Luftfahrt zur Verfügung stehenden Mittel werden auf 40 bis 50 Millionen Franken geschätzt.

Bundesgesetz regelt Grundzüge

Im Bundesgesetz über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer (MinVG), welches vom Parlament gutgeheissen worden ist, wird als Basis folgender Verteilschlüssel festgelegt: 50% für Beiträge an Massnahmen zur Förderung eines hohen technischen Sicherheitsniveaus im Flugverkehr (Safety), 25% für Beiträge an Sicherheitsmassnahmen (Security), soweit diese Massnahmen nicht staatlichen Behörden obliegen, 25% für Beiträge an Umweltschutzmassnahmen, die der Luftverkehr nötig macht. Das Gesetz soll zusammen mit der Verordnung, welche hauptsächlich das dafür vorgesehene Verfahren regelt, voraussichtlich am 1. August 2011 in Kraft treten.

Helikopterbranche steuert rund 25% der Gelder bei

Die inländische Helikopterbranche trägt mit jährlich rund zehn bis zwölf Millionen Franken wesentlich zum Gesamtsteueraufkommen bei. Davon stammen rund acht Millionen von den SHA Mitgliedern (2010: 54 000 Flugstunden), der Restbetrag von den übrigen kommerziellen Helikopterbetrieben und von den nicht kommerziellen Helikopter-Betreibern. Die SHA ist damit ein wesentlicher Stakeholder.

Stimmbürger hat klaren Auftrag erteilt

Mit der Annahme des Artikels hat der Stimmbürger die klare Absicht geäussert, dass das Geld denjenigen zu Gute kommen soll, welche die Steuer bezahlt haben, wie dies in der begleitenden Bot-

schaft mehrmals erwähnt wurde. Dieser Grundsatz der Proportionalität ist auch bei der Verteilung einzuhalten.

Wichtige Rolle der SHA

Als Verband werden wir uns für folgende bedeutende Aufgaben einsetzen:

- Unterstützung von Mitgliedern bei der Ausarbeitung von Anträgen
- Identifizieren, koordinieren und priorisieren der Projekte der Helikopterbranche
- Vertreten der Projekteingaben unserer Mitglieder beim Bazl
- Mitsprache bei der Festlegung der Schwerpunkte im Mehrjahresprogramm
- Sicherstellen einer angemessenen Mittelverwendung für die Helikopterbranche

Die Grundsatzfrage, ob 25 Millionen Franken dieser Mittel wie vorgeschlagen zur Finanzierung von skyguide verwendet werden sollen, muss politisch geklärt werden. Aus der Sicht der SHA gehört die Finanzierung der Flugsicherung zu den allgemeinen hoheitlichen Aufgaben, wie das bei anderen Verkehrsträgern auch der Fall ist. Die hier vorgesehene Umverteilung von einer Bundeskasse in eine andere öffentlich-rechtliche Anstalt des Bundes war nicht im Sinne der damaligen Abstimmungsvorlage. **cp**

Rudolf Joder, Nationalrat, Präsident SHA

Rund acht Millionen Franken wenden SHA-Betriebe jährlich für die Mineralölsteuer auf. Der Verband fordert bei der Rückerstattung das Gebot der Proportionalität.



Der EC-120B HB-ZHD im Einsatz bei den offenen Schweizer Meisterschaften 2010 in Grenchen.



Fotos: Markus Herzig

Heli «Hotel Delta»

Eine Paarung mit zwei Helikoptern, welche beide im aktuellen Luftfahrzeugregister der Schweiz eingetragen sind. Die SA.315B Lama HB-XHD wurde im Jahre 1978 von der Heliswiss aus Österreich importiert. Nach zehn Jahren erhielt der Helikopter die aktuelle rot-weiße Lackierung der Heliswiss. Am 24. Juli 1993 wurde der Helikopter bei einem Zwischenfall in Davos beschädigt. Nach zwei Jahren war die «Xray Hotel Delta» repariert und wieder im Einsatz. Im April 1999 erfolgte eine Handänderung

auf die Air Grischa. Der «Lastesel der Lüfte» wurde aber auch weiterhin von der Heliswiss geflogen. Nach rund 22 Jahren verliess das Lama dann die Berner Firma und wechselte zur Air Glaciers ins Wallis. Aktuell ist die HB-XHD nicht flugtüchtig und eingestellt. Der EC-120B Colibri HB-ZHD wurde von der BB Heli AG im Mai 2006 fabrikneu übernommen. Der auffällig lackierte Helikopter ist neben der HB-ZBB der zweite EC-120B in der Flotte der Zürcher Fima. Die beiden Helikopter im Detail:

HB-XHD SA.315B Lama; S/N 2460; B/J 1976; vorher: OE-EXL; Eintrag: 29. März 1978, Eigentümer & Halter: Heliswiss; Handänderung: 15. April 1999, neuer Eigentümer & Halter: Air Grischa Helikopter AG; Handänderung: 1. Dezember 2000, neuer Eigentümer & Halter: Air Glaciers SA.

HB-ZHD EC-120B Colibri; S/N 1432; B/J 2006; Eintrag: 17. Mai 2006, Halter: BB Heli AG, Eigentümer: Softlock AG. **cp**

Markus Herzig, www.SwissHeli.com



SA.315B HB-XHD der Heliswiss im winterlichen Samedan.



HB-ZHD beim Start von der Homebase Zürich-Kloten.

General Aircraft Monospar ST-4

Eine Rarität im Dienste der ALPAR

Die in Bern-Belp ansässige ALPAR Fluggesellschaft verwendete ab 1933 den viersitzigen Tiefdecker Monospar auf Rund- und Alpenflügen sowie im innerschweizerischen Linienverkehr. Das Flugzeug zeichnete sich durch freitragende Tragflächen in Leichtbauweise aus, welche der nach England ausgewanderte Schweizer H. J. Stieger für die von ihm gegründete General Aircraft Ltd. entwickelt hatte.



General Aircraft Monospar HB-ALU der ALPAR auf dem Rasen des Flugfeldes Bern-Belp.

Mitte der 1920er-Jahre hatte H. J. Stieger die Idee, freitragende Tragflächen um einen einzigen Hauptholm (Monospar) aufzubauen. Die erwünschte Gewichtsreduzierung gelang und die ebenso schlanke wie verwindungssteife Konstruktion wurde zum Patent angemeldet. Zur weiteren Vermarktung der Erfindung gründete der junge schweizerische Ingenieur 1928 die Monospar Wing Company, die vom britischen Luftfahrtministerium den Auftrag erhielt, unter der Bezeichnung ST-1 und ST-2 zwei Versuchsflügel zu bauen. ST-2 wurde an einer Fokker FVIIb-3m im Fluge erprobt und erbrachte gute Ergebnisse. Dieser Erfolg führte zur Entwicklung eines kompletten Flugzeuges nach dem Monospar-Prinzip.

ST-3 als Auftragsarbeit

In Ermangelung eigener Kapazitäten vergab die Monospar Wing Co. den Bau der ST-3 genannten, zweisitzigen Eigenentwicklung an die traditionsreiche Gloster Aircraft Ltd. Gloster verlangte hierfür 3350 Britische Pfund und begann nach Vertragsabschluss im August 1929 mit dem Zusammenbau des Prototyps, der zunächst von zwei neu entwickelten Redrup Kolbenmotoren angetrieben werden sollte. Es stellte sich jedoch heraus, dass diese Triebwerke nicht die erforderliche Zuverlässigkeit erwarten liessen. Man entschloss sich folglich, stattdessen ausgereiftere, aber mit je 45 PS nur halb so leistungsstarke Salmson AD 9 Stern-



Fotos: Sammlung Heinz Tschannen

Alfred Tschannen arbeitete seit der Eröffnung des Berner Flughafens 1929 als Chefmechaniker bei der ALPAR; hier zu sehen bei der Inspektion von einem der beiden Pobjoy-Motoren.

motoren zu verwenden. Das machte erhebliche Umbauten am fast fertig gestellten Prototyp erforderlich und verzögerte den Erstflug der ST-3 bis ins erste Halbjahr 1931 hinein. Trotz Untermotorisierung hob der Tiefdecker einwandfrei ab und erreichte eine Höchstgeschwindigkeit von 177 km/h. Ganz offensichtlich hatten der Leichtbauflügel und der ebenfalls in Leichtbauweise ausgeführte Rumpf zu sehr ansprechenden Flugleistungen beigetragen.

ST-4 in eigener Regie

Die einzige ST-3 mit der Kennung G-AARP wurde schon im September 1932 verschrotet, doch veranlasste die erfolgreiche Erprobung der auch Gloster Monospar S.S.1 genannten Maschine die Herren Stieger und Partner F. F. Crocombe zur Gründung der General Aircraft Ltd. mit Werkshallen in Croydon (Südlondon), um so die selbstständige Produktion weiterer Flugzeuge nach dem Monospar-Verfahren zu ermöglichen.

Das in der Folgezeit entstehende erste haus-eigene Produkt ST-4 war im Wesentlichen eine vergrösserte ST-3 mit vier Sitzplätzen und zwei 85 PS Pobjoy R-Sternmotoren. Der Prototyp mit der Kennung G-ABUZ flog im Mai 1932 zum ersten Mal.

Die von der ALPAR für 31 000 Franken angekaufte HB-ALU entstammte dem ersten Baulos von sieben Maschinen mit der Bezeichnung ST-4 Mark I – weitere 22 Einheiten wurden in der verbesserten Version Mark II gebaut. Von 1933 bis 1939 fand die

HB-ALU auf den damaligen Inlandstrecken der ALPAR Verwendung – so von Bern nach Dübendorf/Basel Birsfelden «Sternfeld»/ Lausanne Blecherette und Genf Cointrin. Ab September 1939 bis Kriegsende waren Streckenverkehr und Rundflüge nicht zugelassen. Die Maschine war während dieser Zeit stillgelegt und wurde 1946 an A. Kam-macher in Lausanne verkauft. **cp**

Bert Keim



Frontansicht der Monospar ST-4; serienmässig bestückt mit zwei je 85 PS leistenden Pobjoy-R-Motoren.

Autor und Redaktion bedanken sich herzlich bei Herrn Heinz Tschannen (Bern) für die freundliche Unterstützung bei der Recherche zu diesem Artikel.

Technische Daten Monospar ST-4

Länge	8,02 m
Höhe	2,13 m
Spannweite	12,24 m
Flügelfläche	20,30 m ²
Höchstgewicht	1157 kg
Leergewicht	617 kg
Antrieb	2 x 85 PS Pobjoy R Siebenzylinder Sternmotoren
Geschwindigkeit (max.)	210 km/h
Reisegeschwindigkeit	150 km/h
Reichweite	870 km
Besatzung	1
Passagiere	3

z.B.
5000 Flyer ab.
137.-

Printzessin.ch

Flyer, Postkarten,
Visitenkarten...

Günstig, schnell und
einfach drucken:

www.printzessin.ch



Ausstellung Oskar Bider's Nieuport 23 C-1



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

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

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



Foto: Leander Rosenfeld

Das Massaker

Angriff auf die Sowjetunion

Vor genau 70 Jahren überfiel das Dritte Reich die Sowjetunion. Niemals in der Geschichte der Luftkriegsführung sind während einer einzigen Offensive mehr Flugzeuge zerstört worden.

Am Sonntag, 22. Juni 1941, lancierte Nazi-Deutschland die Operation Barbarossa – den von langer Hand geplante Feldzug gegen die Sowjetunion. Sie traf das kommunistische Riesenreich völlig unvorbereitet. Dies trotz wiederholten Warnungen des Top-Agenten Richard Sorge in der deutschen Botschaft in Tokio sowie dem in Genf wohnhaften Ungarn Sandor Rado, einem Mittelsmann des sowjetischen Militärgeheimdienstes GRU. Diktator Josef Stalin schlug alle diese besorgniserregenden Depeschen einfach in den Wind.

Russland im Bombenhagel

Bereits am ersten Tag der Operation Barbarossa meldete die deutsche Luftwaffe nicht

weniger als 1811 zerstörte gegnerische Flugzeuge – wobei lediglich deren 322 ein Opfer von Luftkämpfen wurden. Nach einer Woche besaßen in den westlichen Militärbezirken der Sowjetunion schier unglaubliche 4017 Maschinen nur noch Schrottwert – das waren immerhin rund die Hälfte des Gesamtbestandes der roten Luftstreitkräfte. Die deutsche Luftwaffe büsste im gleichen Zeitraum gerade einmal 150 Flugzeuge ein. Am 11. Juli 1941 bezifferte das Oberkommando der Wehrmacht (OKW) in einer Rundfunkmeldung die Zahl der seit der Invasion vernichteten gegnerischen Flugzeuge auf 6233.

Dabei waren die Mittel der deutschen Luftwaffe bei ihren Schlägen über der Ukraine,

Estland, Lettland und Litauen vergleichsweise gering. Am ersten Tag der Operation Barbarossa beteiligten sich neben 500 Bombern der Typen Dornier Do 17, Heinkel He 111 und Junkers Ju 88 auch 270 Junkers Ju 87 Stuka sowie 480 Jagdflugzeuge – in der Mehrzahl Messerschmitt Bf 109. Diese Flotte griff auf der rund 1500 Kilometer breiten Frontlinie insgesamt 66 Flugplätze an, wo sich rund ein Viertel der gesamten sowjetischen Luftstreitkräfte befand.

Tödliche Konservendosen

Die präzisen Vernichtungsschläge in den ersten Tagen des Russlandfeldzuges waren nicht zuletzt der hervorragenden Aufklärungsarbeit der deutschen Luftwaffe zu ver-



Foto: Frieder Voigt



Foto: Leander Rosenfeld



Foto: Manfred Griehl



Foto: Volker Koos



Foto: Manfred Griehl



Foto: Georg Plunka

1 SD-2 Splitterbomben haben diese Polikarpow I-152 schwer beschädigt. Bis Mitte Juli 1941 zählte die deutsche Luftwaffe 6233 gegnerische Flugzeuge als vernichtet.

2 Nur wenige MiG-3 waren beim deutschen Überfall auf die UdSSR einsatzbereit.

3 Die Explosionskraft einer SD-2 Splitterbombe hat dieses Il-2 Schlachtflugzeug beschädigt.

4 Die dreisitzige Version der Polikarpow Po-2 ist eine Seltenheit – wenige Exemplare fielen den deutschen Truppen in die Hände.

5 Angehörige der Luftwaffe begutachten das Mehrzweckflugzeug Jakowlew Jak-4.

6 Diese von der deutschen Luftwaffe erbeuteten Polikarpow I-153 sind zu einem speziellen Sammelplatz transportiert worden.

7 Um Einsicht in die Konstruktionsweise sowjetischer Flugzeuge zu erhalten, gelangten der leichte Bomber Suchoj Su-2 (links) und der Jäger LaGG-3 zur Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt (DLV) in Berlin-Adlershof.

danken. Während rund 18 Monaten führten speziell trainierte Besatzungen von Bulgarien, Finnland, Polen und Rumänien aus an die 500 Missionen über der Sowjetunion durch und brachten dabei Bildmaterial von unschätzbarem Wert nach Hause.

Neben dem Überraschungseffekt – immerhin hatte die Sowjetunion mit dem Dritten Reich am 23. August 1939 einen Nichtangriffspakt unterzeichnet – spielten die auf den ersten Blick unscheinbaren, nur gerade zwei Kilogramm schweren SD-2 Splitterbomben einen Schlüsselfaktor. Diese Waffen in der Form einer Lebensmittelkonservendose zersieberten bei ihrer Detonation gnadenlos die oftmals wie an einer Perlschnur aufgereihten sowjetischen Flugzeuge. Dabei durchlöcherten die unzähligen Splitter die Kraftstofftanks, was in vielen Fällen zum Brand und so zum Totalverlust führte.

Kaum moderne Jäger

Der deutsche Angriff traf die Sowjetunion zu einem äusserst ungünstigen Zeitpunkt. Das Land befand sich mitten in einem einschneidenden Modernisierungsprozess ihrer Luftstreitkräfte. Die Polikarpow I-16 und

I-153 als Rückgrat der Jagdfliegerverbände waren hoffnungslos veraltet – die Umschulung auf moderne Muster eben erst ange laufen.

Bis zur Invasion der deutschen Wehrmacht fertigte die sowjetische Industrie lediglich 1289 MiG-3, 399 Jakowlew Jak-1 sowie 322 LaGG-3 Jagdflugzeuge. Immerhin Muster, die der Messerschmitt Bf 109 F – dem damaligen Standardjäger der deutschen Luftwaffe – ebenbürtig, wenn nicht sogar überlegen waren.

Wie stark dem kommunistischen Riesereich die Umschulung zu schaffen machte, zeigt das Beispiel der MiG-3: Nur gerade 407 Exemplare, also nicht einmal ein Drittel des Gesamtbestandes, waren als voll einsatzbereit in den westlichen Militärbezirken der Sowjetunion gemeldet. So waren es vielfach die Polikarpow-Jäger, welche sich todesmutig dem Feind zum Kampf stellten.

Das Pendel schlägt zurück

Doch der Triumph des Dritten Reiches über den kommunistischen Widersacher erwies sich bestenfalls als eine Art Strohfeder: Ein Grossteil der zerstörten sowjetischen Flugzeuge waren veraltete Polikarpow I-16 und

I-153 Jagdflugzeuge, die in Kürze aus dem Frontdienst entlassen und durch moderne Muster ersetzt worden wären.

Zudem unterschätzten die deutschen Nachrichtendienste die Flugzeug-Produktionszahlen der UdSSR nach Anrollen der Operation Barbarossa um krasse zwei Drittel: So fertigte die Sowjetunion in der zweiten Hälfte 1941 nicht weniger als 9777 Flugzeuge – und glich damit die in den ersten Kriegstagen erlittenen Verluste mehr als nur aus. Bereits im Folgejahr verliessen 25 436 Maschinen die Produktionshallen.

Dazu rechnete das Dritte Reich nicht mit einem noch nie da gewesenen Kraftakt des russischen Volkes: der unverzüglichen Verschiebung der gesamten kriegswichtigen Industrie jenseits des Urals – gänzlich ausserhalb der Reichweite deutscher Bomberformationen. Insgesamt 1523 Betriebe verlegten gegen Osten, und mit ihnen rund 10 Millionen Werk tätige. Nicht einmal vier Jahre nach ihrer grössten Demütigung sollte die Rote Armee siegreich in Berlin einziehen – allerdings für den Preis von 21 Millionen gefallenen Sowjets. **cp**

Hans-Heiri Stapfer



In der Juni-Ausgabe von 1986 porträtiert Chefredaktor Dr. Ulrich Haller in einem vierseitigen Bericht die Robin Flugzeugwerke. Mit seinen DR 400 Typen ist Robin noch heute sehr präsent. Die Maschinen eignen sich sowohl als Schleppflugzeug, als auch für Schulungs- und Reiseflüge. Robin hatte schon früh auch erkannt, dass ein Markt für Leichtbauflugzeuge entstehen wird. Mit dem ATL (Avion Très Léger) gelang ein guter Wurf.

Dem Flugzeug von Hallers folgendem Bericht – der Beech Starship 1 – war der durchschlagende Erfolg jedoch verwehrt. Vom revolutionären Pusher mit einer PT-6 Propellerturbine und Winglets wurden etwas mehr als 50 Exemplare gebaut – der Schreibende hat noch nie ein fliegendes Exemplar gesehen.

Mit Nostalgie lese ich den Bericht über den Kunstflug von Christian Schweizer: Dieser Artikel des grossen Mannes des hiesigen Kunstfluges könnte so auch heute wieder abgedruckt werden. Ebenfalls interessant ist die Fortsetzung der Reihe «Die Anfänge der Farner-Werke». Wahrlich beeindruckend, was in den Dreissiger- und Vierzigerjahren geleistet wurde.

Auch unser Spezialist für geschichtliche Themen, Hans-Heiri Stapfer, ist mit zwei Seiten vertreten: Sein Artikel «Intruder über der Ostschweiz» endet mit einem tragischen Absturz einer Mosquito in den Bodensee (1944). **mt cp**

Titelbild: Leichtbauflugzeug Robin ATL

Vor 25 Jahren im Cockpit...



Cockpit

LUFTFAHRTTECHNIK

Beech setzt auf die Ente

Starship 1

Seit Ende Februar steht der erste Prototyp der revolutionären Neukonstruktion Starship 1 in einer intensiven Flugerprobung. Im Gegensatz zur bisherigen Philosophie der amerikanischen Firmen, die sich auf stetige Verbesserungen an jahrzehntealten Konstruktionen beschränkte, will Beechcraft die gegenwärtige Verkaufslaute durch einen großen Technologiesprung überwinden.

Außerliches Kennzeichen der Starship 1 ist naturgemäß die Entenbauweise, bei welcher der erfahrene Zeichenstift von Burt Rutan, der heute in der Direktion von Beechcraft wirkt, erkennbar ist. Der extrem schlanke Hauptflügel weist in der inneren Hälfte Deltaform auf. An den Spitzen der schlanken Außenflügel sind sogenannte «Tipsails» (Wing-

lets) mit den Seitenrudern angeordnet. Vor dem Cockpit liegt der Entenflügel. Bei Start und Landung schwenkt er nach vorne, während gleichzeitig die großen Fowler-Landeklappen am Hauptflügel ausgefahren werden. Im Reiseflug wird der Canard um 30 Grad nach hinten gefahren, wodurch sich die Spannweite von 7,3 auf 6,4 m verringert.

Kunststoff-Verbundbauweise

Beim Bau der gesamten Zelle setzt Beech radikal auf die aus dem Segelflugzeugbau bekannten Kohlenfaser-Verbundwerkstoffe. Für die Fertigung des Rumpfes stehen gegenwärtig zwei Methoden zur Diskussion: Der Rumpf des ersten Prototyps wurde wie ein Raketen-Treibstofftank gewickelt, doch werden die Serienflugzeuge möglicherweise wie Segelflugzeuge in Negativformen hergestellt. Die Formen werden anschließend in einem Autoklaven – Beech spricht vom größten Autoklaven der Welt – ausgehärtet.

Mit seiner in Entenbauweise ausgeführten Starship 1 will Beechcraft die Talschleife im Verkauf von Firmenflugzeugen überwinden. Die ersten Serienflugzeuge sollen im nächsten Jahr auf unseren Flugplätzen auftauchen



Säbel von Nah- bis Fernost

Die N.A.F-86 Sabre fand aufgrund der amerikanischen Militärhilfe weltweite Verbreitung als Standardjagdflugzeug. Sein Leistungsprofil machte es zum bevorzugten Typ für nationale Kunstflugteams.



Blue Impulse (Deckelbild Modellbausatz Fujimi).

Bild: Sammlung des Autors

Die F-86 stand jahrzehntelang im Dienst der Luftwaffen von Persien bis Australien. Häufig handelte es sich auch um ausgemusterte Exemplare europäischer Luftwaffen. So gelangten Canadair Mk6 der deutschen Bundesluftwaffe 1966 über den Iran nach Pakistan. Australien verwendete eine eigene Variante, die CAC Avon-Sabre, mit stärkerem Triebwerk und modifiziertem Rumpf.

Die Teams

Persien: «Golden Crown Acrojets» (F-86E/1961–70); **Pakistan:** «The Falcons» (F-86F/No11Sqn/1957–64); «Sabres Nine» (F-86F/1964); «The Red Dragons» (F-86F/1967); **Thailand:** «Flying Brothers» (F-86F/No12, No13Sqn); **Japan:** «Blue Impulse» (F-86F/1. AirWing/1961–67); **Taiwan:** «Thundertigers» (F-86F-40/1958–67); **Korea:** «Blue Sabres» (F-86F/1961–67); **Indonesien:** «No14 Sqn» (CA-27 exRAAF/1978); **Philippinen:** «The Falcons» (F-86F/5. TFS/1957–58); «The Sidewinders» (F-86D/5. TFS/1962–?); «The Blue Diamonds» (F-86F/6. TFS/1957–67); «The Red Aces» (F-86F/7. TFS/1964–65); «The Bulldogs» (F-86F/7. TFS/1971–73); «The Golden Sabres» (F-86F/9. TFS/1972–73); **Australien:** «No3 Sqn RAAF» (CA-27 Mk31/1959); «The Black Diamonds» (CA-27/No75 Sqn/1961–64); «The Black Panthers» (CA-27/No76Sqn/1962); «The Red Diamonds» (CA-27/No76Sqn/1963); «The Marksmen» (CA-27/No2OCU/1966–68)

Besondere Erwähnung verdienen die pakistanischen Falcons. Sie haben auf der Masroor Airbase nahe Karachi am 2. Februar

1958 einen Looping in Diamond-16-Formation gezeigt. Damit haben sie vermutlich die «Black Arrows» der No111 Sqn der Royal Air Force zu deren Looping mit 22 Hunter über Farnborough im September 1958 angestachelt. Dieser Rekord hat bis heute Bestand. Die «Blue Impulse» flogen mittlerweile mit dem Kawasaki T-4 Trainer, einer japanischen Eigenkonstruktion. Die philippinischen «Red Aces», wiedergegründet 1996, sind das weltweit einzige Team, das den italienischen Aermacchi S-211 Trainer benutzt. **cp**

Werner Baier

Quellen

Balch *Aerobatic Teams of the World*
Curtis *North American F-86 Sabre*
Wilson *Meteor, Sabre and Mirage*
Text- und Bildarchiv des Autors



Marksmen (No 2 Operational Conversion Unit RAAF).



Black Panthers (No 76Sqn RAAF).



Thundertigers (Taiwan).

Grafiken: Sammlung des Autors



Golden Crown Acrojets (Iran).

Foto: via Bechthold

Germania beginnt mit Flottenerneuerung

Mit der Übernahme des ersten von fünf bestellten A319 hat Germania begonnen, ihre aus B737-300 und -700 bestehende Flotte zu ersetzen. Die in Berlin ansässige Airline lässt ihre neuen Flugzeuge mit 150 Sitzen in einer Einklassenkabine und einem Bordunterhaltungssystem mit Bildschirmen und Audiokanälen in jedem Sitz ausstatten. Germania bedient 30 Ziele in Deutschland, Europa, im Mittelmeerraum und im Nahen Osten. Im Jahr 2009 beförderte sie mehr als 2,5 Mio. Fluggäste. **ts**

Armavia übernimmt ersten Superjet

Nach der russischen Aeroflot hat nun auch die armenische Armavia ihren ersten Suchoj Superjet 100 übernehmen können. Die am 19. April auf den Namen des ersten russischen Kosmonauten, Juri Gagarin, getaufte Maschine wird vorerst auf den Linien ab Jerewan-Swartzow nach Moskau, Sankt Petersburg und Sotschi verkehren. **AM**

Zweite 747-8I in der Luft

Ende April hat die zweite Boeing 747-8 Intercontinental mit der internen Bezeichnung RC021 in Everett zum Erstflug abgehoben. Der Jumbo, die erste für Lufthansa bestimmte Maschine, erreichte beim drei Stunden und 20 Minuten dauernden Jungfernflug eine Höhe von 8534 Metern und eine Geschwindigkeit von 509 km/h. Mit dem zweiten Exemplar der 747-8I will Boeing primär Kabinentests (Heizung, Klimaanlage, Rauchmelder, Bordküche) durchführen. Darüber hinaus will der Hersteller Erkenntnisse zum Fuelverbrauch und zur Zuverlässigkeit gewinnen. Die beiden 747-8I werden zusammen ein 600 Stunden dauerndes Flugtestprogramm absolvieren. **ts**

Pluna mit neuer CRJ-Bestellung

Pluna aus Uruguay hat eine Bestellung für drei weitere CRJ900 NextGen aufgegeben. Die Flotte des 1936 gegründeten südamerikanischen Carriers besteht ausschliesslich aus Flugzeugen dieses Typs. Mit diesem Auftrag hat Bombardier insgesamt 265 Orders für den CRJ900 erhalten, 244 Stück sind bisher ausgeliefert worden. **ts**

Hebei Airlines entscheidet sich für Embaer 190

Hebei Airlines bestellt zehn Regionaljets des Typs Embraer 190 und zeichnet Optionen für fünf weitere Einheiten. Die im chinesischen Shijiazhuang ansässige Regionalfluggesellschaft betreibt derzeit zwei Embraer ERJ-145, je eine A320 und A319 sowie je eine Boeing 737 der Versionen 700 und 800. Hebei Airlines ist 2010 als Folge

der Übernahme von Northeast Airlines durch Sichuan Airlines gegründet worden. **AM**

Boeing BBj an Beijing Airlines

Boeing hat anfangs Mai eine BBj 737-700 IGW (Increased Gross Weight) an Beijing Airlines ausgeliefert, der Businessjet-Tochter von Air China. Dies ist die erste Maschine dieses Typs in einer Flotte von elf Maschinen. **mt**

Korean stockt A330-Flotte auf

Korean Air hat fünf zusätzliche A330-200 mit Triebwerken des Typs PW4000 bestellt. Die Flugzeuge bieten Platz für 226 Passagiere in einer Dreiklassenauslegung. Mit diesem Auftrag hat die asiatische Fluggesellschaft nun 30 Exemplare des zweistrahligen europäischen Erfolgsmodells geordert. Darin eingeschlossen sind die Versionen -200 und -300. **ts**

SAS mietet B 737 von GE Capital

Scandinavian Airlines mietet im Rahmen der Flottenmodernisierung von GE Capital Aviation Services (GECAS) zwölf Boeing 737-700 sowie fünf werksneue Exemplare des Modells 800. Die Maschinen sollen die in Stockholm und Oslo stationierten MD-80 und ältere Boeing 737 ersetzen. Zur Ablösung der in Kopenhagen stationierten 17 MD-80 wird sich die Airline wohl für Airbus entscheiden, da ab diesem Standort bereits zwölf Maschinen der A320-Familie eingesetzt werden. Dies soll im Zeitraum zwischen 2012 und 2017 erfolgen. **AM**

Airbus erhält erstes A350-Hauptfahrwerk

Messier-Dowty hat das erste Set eines Hauptfahrwerks für den A350XWB an Airbus geliefert. Schon früher war das Bugfahrwerk für den A350-900 von Liebherr Aerospace im Airbus-Werk Filton eingetroffen. Beide Fahrwerksteile sollen nun in ein gesamtes Fahrwerkssystem integriert und Ende Jahr auf dem Prüfstand in Filton getestet werden. Zur Erlangung der Zertifizierung müssen verschiedene Manöver wie Ein- und Ausfahren, Bremsleistung sowie Steuerfähigkeit geprüft werden. **ts**

Yemenia übernimmt ersten A320

Die staatliche Yemenia hat kürzlich den ersten von zehn bestellten A320 in Dienst gestellt. Der Carrier aus dem Mittleren Osten plant die vollständige Erneuerung seiner Single-Aisle-Flotte mit Flugzeugen der A320-Familie. Derzeit betreibt Yemenia zwei A330-200, drei A310-300 sowie vier B737-800. **ts**

TAM Airlines erhält neuen A330

TAM Airlines hat anfangs Mai in Toulouse einen Airbus A330-200 ausgeliefert bekommen, ein weiteres Flugzeug dieses Typs soll noch im Mai folgen. Die Konfiguration besteht aus vier First-, 34 Business- und 183 Economysitzen. Damit wird das Flugangebot zwischen Rio de Janeiro und Frankfurt am Main, New York und London ausgeweitet. Mit dem Zulauf dieser Maschine besteht die TAM-Flotte aus 26 A319, 86 A320, 8 A321, 19 A330, 3 A340 sowie 4 B777-300ER, 3 B767-300 und 5 ATR-42 von Pantanal, einem Unternehmen der TAM Group. Ende 2011 soll die TAM-Flotte 156 Flugzeuge umfassen, Ende 2015 sollen es 182 Einheiten sein. **mt**

Russische Grossbestellung für ATR

Die russische UTair hat 20 Turboprop-Flugzeuge des Typs ATR 72-500 bestellt. Damit sollen bestehende und neue Strecken im russischen und ukrainischen Regionalmarkt bedient werden. UTair betreibt bereits 17 ATR-Maschinen: zwölf ATR 42-300 und drei 72-500 sowie zwei ATR 42-300 für ihre ukrainische Tochter UTair Ukraine. Mit der neuen Bestellung mutiert die Gesellschaft zum grössten ATR-Betreiber in Europa. **ts**

Boeing beginnt Pilotentraining auf dem Dreamliner

Am 23. April haben die ersten zehn Piloten des Launching Customers ANA All Nippon Airways im Boeing Flight Services Training Campus in Seattle ihre Ausbildung auf der Boeing 787 aufgenommen. Die Auslieferung der ersten Maschine ist im dritten Quartal vorgesehen. Abhängig von der Erfahrung dauert die Ausbildungszeit im Simulator zwischen fünf (für Piloten mit einem B777-Rating) und 20 Tagen. **mt**

Emirates mit Rekordergebnis

Die Emirates Group hat das vergangene Geschäftsjahr (1.4.2010–31.3.2011) mit einem Nettogewinn in Höhe von 1,6 Milliarden Dollar abgeschlossen. Das Ergebnis umfasst Emirates Airline und dnata mit ihren jeweiligen Tochterunternehmen. Der Umsatz der Emirates Airline stieg um 25 Prozent auf 14,8 Milliarden Dollar. Der Gewinn erhöhte sich gegenüber dem vorangegangenen Geschäftsjahr um 51,9 Prozent auf 1,5 Milliarden. Der Sitzladefaktor erreichte mit 80 Prozent den höchsten Wert in der Geschichte der Fluggesellschaft und unterstreicht vor dem Hintergrund einer signifikanten Ausweitung der Sitzkapazitäten (Available Seat Kilometres, ASKM) um 13 Prozent den Erfolg der Airline. Das Emirates A380-

Streckennetz wurde während des Geschäftsjahres mit drei neuen Destinationen weiter ausgebaut – Beijing, Hongkong, Manchester sowie die lange erwartete Wiederaufnahme des A380-Dienstes nach New York. Emirates Airline hat die Anzahl ihrer Mitarbeiter um 5,9 Prozent auf annähernd 39.000 Angestellte erhöht. Auch Emirates SkyCargo konnte den Umsatz stark steigern, um 27,6 Prozent auf insgesamt 2,4 Milliarden Dollar. Der Yield pro Freight Tonne Kilometre (FTKM) wuchs um 11,3 Prozent. Das Streckennetz umfasst aktuell über 110 Destinationen in 66 Ländern auf sechs Kontinenten. Emirates betreibt eine Flotte bestehend aus 153 Grossraumflugzeugen, darunter 15 Airbus A380. **mt**

Goodyear bestellt Zeppelin NT

Der amerikanische Reifen- und Luftschiffhersteller Goodyear hat bei der Friedrichshafener ZLT Zeppelin Luftschifftechnik GmbH & Co KG drei Zeppelin NT in Auftrag gegeben. Die 75 Meter langen Luftschiffe werden die in die Jahre gekommenen Prallluftschiffe – auch Blimps genannt – an den Standorten in Florida, Kalifornien, und Ohio ablösen. Die Fertigung der Baugruppen soll im Herstellerwerk am Bodensee, die Endmontage am Luftschiffstandort Wingfoot Lake, Ohio, erfolgen. In Betrieb gehen soll die erste Einheit schliesslich 2014, während die zwei weiteren bis 2017 folgen sollen. Mit dem Auftrag werden am Zeppelin NT zusätzliche Modifikationen vorgenommen, die auch die gemeinschaftliche Entwicklung einer auf LED-Technik basierenden Werbeplattform beinhaltet, die Goodyear für Werbezwecke nutzen will. **AM**

Lufthansa Technik Philippines baut A380-Hangar

Lufthansa Technik Philippines (LTP) baut ihr Kompetenzzentrum auf der Villamore Airbase weiter aus und investiert 30 Millionen US-Dollar in den Bau eines neuen Hangars. Das zur Aufnahme von A380-Maschinen konzipierte Bauvorhaben soll 2012 bezugsbereit sein. Lufthansa Technik Philippines (LTP) ist ein Joint Venture, an dem die Lufthansa Technik Gruppe mit 51 und die philippinische MacroAsia Corporation mit 49 Prozent beteiligt ist. Der im Jahre 2000 gegründete MRO-Betrieb ist vor allem auf Wartungs- und Überholarbeiten an den Airbus-Modellen A330 und 340 spezialisiert. **AM**

SR Technics und Garuda erweitern Geschäftsbeziehungen

SR Technics und Garuda Indonesia haben einen Integrated Component Solutions (ICS) Vertrag für 43 Maschinen des Typs Boeing 737NG unterzeichnet. Das ab 1. April 2011 laufende Vertragswerk mit einem Volumen von

36 Millionen US-Dollar garantiert den Ersatzteilbestand von anfänglichen 455 Komponenten am Standort Zürich sowie die Benützung des von SR Technics geführten Lagers in Jakarta auf Leasingbasis. Zusätzlich wird der Zürcher MRO-Betrieb den zu Garuda gehörenden Wartungsbetrieb PT GMF Aeroasia beim Aufbau der Komponentenwartung unterstützen. SR-Technics und Garuda haben bereits 1999 einen ICS-Vertrag für die A330-Flotte abgeschlossen. **AM**

Swiss: Zehn A330-300 und zusätzlicher A320 in der Flotte

Mit der Taufe des zehnten Exemplars eines A330-300 auf den Namen «Appenzell» hat Swiss die Eingliederung der ersten Serie dieses Typs in die Langstreckenflotte vorerst beendet. Ein zweites Kontingent von fünf weiteren Maschinen des Musters wird ab 2012 übernommen. Die A330-300 fliegen im Streckennetz von Swiss die Destinationen New York, Chicago, Montreal, Dubai/Muscat, Bombay, Delhi, Nairobi/Dar-es-Salaam, Douala/Yaoundé sowie teilweise Miami an. Ab August werden alle A330 und A340 mit der neuen Business Class ausgestattet sein. Im März wurde zudem ein weiterer A320 übernommen, so dass Swiss nun über 21 Einheiten dieses Musters verfügt. **ts**

SkyWork Flüge jetzt auch bei Galileo und Amadeus

Flüge der in Bern ansässigen SkyWork sind nun auch in den Computerreservierungssystemen Galileo und Amadeus buchbar. Somit verfügen nun alle Reisebüros im In- und Ausland über einen zusätzlichen Buchungskanal. **mt**

SR Technics wartet philippinische Triebwerke

SR Technics hat mit dem philippinischen Low-Cost-Anbieter Cebu Pa-

cific ein Abkommen über die Wartung von 18 CFM56-5B-Triebwerken der A320-Flotte abgeschlossen. Das Vertragswerk hat eine Laufzeit von zehn Jahren und ein Volumen von 52 Mio. Dollar. Die Wartungsarbeiten sollen am Engine Shop von SR Technics in Zürich durchgeführt werden. Cebu Pacific ist, gemessen an der Zahl der transportierten Passagiere, die grösste Fluggesellschaft der Philippinen und die drittgrösste Billigairline in Asien. **ts**

Swiss mit verbessertem Ergebnis aber weniger Auslastung

In den ersten drei Monaten dieses Jahres hat Swiss 3,4 Mio. Passagiere befördert (+5,9% gegenüber der Vorjahresperiode). Der durchschnittliche Sitzladefaktor (SLF) lag bei 76,4 Prozent (-1,9%). Auf den Interkontinentalstrecken waren die Flüge zu 81,2 Prozent (-2,4%) ausgelastet, während der SLF im Europaverkehr 67,1 Prozent (-1,3%) betrug. Auch der Frachtladefaktor nahm um zwei Prozentpunkte ab und lag bei minus 81,1 Prozent. Das Unternehmen erklärt den leichten Rückgang der Auslastung, der sich vor allem im März bemerkbar machte, unter anderem mit den politischen Unruhen in Nordafrika und der ungewissen Situation nach dem Erdbeben in Japan. Deutlich verbessert hat sich dagegen die Pünktlichkeit: Sie stieg um mehr als zehn Prozent und erreichte mit 85,9 Prozent den zweithöchsten Quartalswert seit Bestehen der Gesellschaft. Im ersten Quartal erwirtschaftete das Unternehmen trotz der weltweiten Unsicherheiten, der gestiegenen Treibstoffpreise und des starken Frankens einen Betriebsgewinn von 16 Millionen Franken, nachdem in der Vergleichsperiode des Vorjahres ein Verlust von zehn Mio. verzeichnet worden war. Der Ertrag stieg um sieben Prozent auf 1,15 Mia. Allerdings rechnet

Swiss nicht mit einer baldigen Beruhigung des schwierigen Umfelds: «Der Gegenwind ist seit Jahresbeginn stärker geworden, die weltweiten Unsicherheiten werden den Geschäftsgang wohl auch im weiteren Ausblick belasten», sagte CEO Harry Hohmeister. Weiter optimiert und ausgebaut wird das Streckennetz. So fliegt Swiss seit Beginn des Sommerflugplans nun täglich nach San Francisco und Schanghai. Ab Herbst wird im Codeshare mit Edelweiss die Bedienung von Kapstadt und Colombo aufgenommen. **ts**

Zürich-Skopje mit Air Berlin

Seit 30. April fliegt Air Berlin mittwochs und samstags mit einem A320 von Zürich in die mazedonische Hauptstadt Skopje. Die Verbindung erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Reiseveranstalter Kosova Airlines. Ab 1. November wird die Strecke dreimal pro Woche bedient. Air Berlin beförderte im vergangenen Jahr 33,6 Mio. Passagiere und will 2012 dem Luftfahrtbündnis Oneworld beitreten. **ts**

Botswana bestellt PC-7 MKII

Die Botswana Defence Force wird mit den neuen PC-7 MkII Trainingsflugzeugen ihre bestehende Pilatus PC-7 Flotte, welche seit 1990 operiert, ersetzen und modernisieren. Die Auslieferung der Flugzeuge und des kompletten Trainingsystems erfolgt Anfang 2013. Die BDF wird ihre Trainingsplattform im Jahr 2013 auf das neue PC-7 MkII Trainingsflugzeug adaptieren und in der Pilotenausbildung einsetzen. Das Auftragsvolumen umfasst zirka 40 Millionen Franken. **mt**

Nidwalden AirPark AG stellt Masterplan vor

Am Flugplatz Buochs ist im Laufe der nächsten Jahre ein themenorientier-

ter Industriepark für die Luftfahrtindustrie und deren Zulieferer geplant. Die dafür gegründete Nidwalden AirPark AG (NAPAG) hat zusammen mit Vertretern des Kantons Nidwalden die Masterplanung vorgestellt. Ziel ist die Stärkung des Wirtschaftsstandorts Nidwalden mit der bestmöglichen Nutzung des Areals für gleichgesinnte Firmen.

Das rund 90 000m² grosse Areal ist Eigentum von RUAG Real Estate. Der Masterplanung sieht die Anbindung des Industriegeländes an das Pisten-system des Flugplatzes Buochs sowie die Schaffung von rund 70 000 m² Geschossfläche für Industrie und Gewerbe vor, unter anderem den AirPark Tower für Restaurationen, Schulungen und Büroräumlichkeiten. Der Fokus liegt dabei auf der Luftfahrtindustrie und deren Zulieferer für den Unterhalt und die Entwicklung von Fluggeräten. Das Areal wird für Flugzeuge mit einer Spannweite von bis zu 30 Metern ausgerichtet. Das Gesamtinvestitions-Volumen der Investitionskonzepte für die geplante Nutzfläche bewegt sich im Rahmen von 70 bis 100 Millionen Franken. **mt**

Chance für Dübendorf

Im Rahmen des neuen Stationierungskonzepts der Armee entscheidet das VBS über die weitere militärische Nutzung des Flugplatzes Dübendorf. Es soll auch ein Weiterbetrieb nach 2014 unter verstärkter ziviler Mitbenützung geprüft werden. Das VBS und das UVEK haben eine Studie über eine fliegerischen Mischnutzung in Auftrag gegeben. **mt**



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

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

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



www.swisspsa.ch

Schweizerisches Luftfahrzeugregister

1. bis 30. April 2011

Löschungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
15.04.2011	HB-1190	Elfe S4	82	1977	Gilliéron Claude, Morges	Montricher
05.04.2011	HB-2191	HK 36 R	36316	1990	Sportfluggruppe Swissair, Hausen am Albis	Hausen am Albis
05.04.2011	HB-3245	Centrair 101 A	467	1991	Glinz Bruno, Wiliberg	Langenthal
14.04.2011	HB-BKK	N-105	1587	1987	Migrol AG, Zürich	Zürich
29.04.2011	HB-BKS	BFB 1350	88-401	1988	Ballongruppe Zürich, Schwerzenbach	Bronschhofen
20.04.2011	HB-CTL	182 L	18258953	1968	Swiss Aviation Services AG/Bodanair AG, Kreuzlingen	Sitterdorf
14.04.2011	HB-FQF12	Pilatus PC-12/47E	1275	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
14.04.2011	HB-FQJ12	Pilatus PC-12/47E	1278	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
04.04.2011	HB-FQJ12	Pilatus PC-12/47E	1279	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
11.04.2011	HB-FQL12	Pilatus PC-12/47E	1281	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
26.04.2011	HB-FQM12	Pilatus PC-12/47E	1282	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
01.04.2011	HB-JJD	MD-90-30	53460	1996	Scandinavian Airlines System Denmark-Norway-Sweden/Hello AG Basel	Basel-Mulhouse
04.04.2011	HB-JQE	ERJ 190-100 LR	19000163	2008	Astona Limited/Flybaboo SA, Genève	Genève-Cointrin
11.04.2011	HB-JZG	A319-111	2196	2004	Celestial Aviation Trading 51 Ltd./ easyjet Switzerland SA, Genève	Genève-Cointrin
05.04.2011	HB-JZH	A319-111	2230	2004	Celestial Aviation Trading 51 Ltd./ easyjet Switzerland SA, Genève	Genève-Cointrin
13.04.2011	HB-QHZ	BB45N	197	2002	Krebs Max/Ballonclub Roche d'Or, Basel	Wangen bei Olten
15.04.2011	HB-VWB	525B	525B-0216	2008	Deutsche Lufthansa AG/ Swiss Private Aviation AG, Zürich	Zürich
15.04.2011	HB-VWC	525B	525B-0272	2008	Deutsche Lufthansa AG/ Swiss Private Aviation AG, Zürich	Zürich
28.04.2011	HB-VWD	560XL	560-6021	2009	Deutsche Lufthansa AG/ Swiss Private Aviation AG, Zürich	Zürich
15.04.2011	HB-VWE	560XL	560-6022	2009	Deutsche Lufthansa AG/ Swiss Private Aviation AG, Zürich	Zürich
28.04.2011	HB-XUN	369E	0358E	1989	Loxia Swiss GmbH/ Robert Fuchs AG, Schindellegi	Schindellegi
29.04.2011	HB-ZDD	AS 350 B3	3414	2001	Loxia Swiss GmbH/Eagle Helicopter AG, Zweisimmen	Schindellegi
11.04.2011	HB-ZHI	AS 350 B2	9075	2006	Sandoz Pierre/Heliswiss Schweizerische Helicopter AG, Belp	Bern-Belp
20.04.2011	HB-ZKX	AS 350 BA	2301	1989	Scenic Air AG, Matten	Reichenbach



Eintragung: Auf dem See- und Landweg in die Schweiz zurückgekehrt ist der Pilatus P-3-05 HB-RBP. Das ehemalige Schulflugzeug der Schweizer Luftwaffe flog als N4054M einige Jahre in den USA. Die dort angebrachte Vollsichthaube ist unterdessen durch das Original ersetzt worden und die Maschine trägt jetzt die Bemalung der seinerzeitigen Pilatus Vorführmaschine HB-HOD aus den 1960er-Jahren (Foto: Daniel Compton).



Löschung: Nach nur drei Jahren Existenz wurde die Swiss Private Aviation SPA liquidiert. Ursprünglich hätte die Swiss-Tochter mit bis zu 20 Flugzeugen fliegen sollen, doch es blieb bei sieben, wovon drei für Partnerfirmen betrieben wurden. Die für eigene Rechnung eingesetzten Flugzeuge wurden nun gelöscht, darunter die Cessna 560XL Citation Jet XLS+ HB-VWE, die heute das Kennzeichen N622XL trägt.

Eintragungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
19.04.2011	HB-5520	Pipistrel Taurus	084 T 503	2011	Glinz Bruno, Wiliberg	Langenthal
05.04.2011	HB-FNX	Pilatus PC-6/B2-H4	978	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
05.04.2011	HB-FQP12	Pilatus PC-12/47E	1285	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
27.04.2011	HB-FQR12	Pilatus PC-12/47E	1287	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
05.04.2011	HB-FQS12	Pilatus PC-12/47E	1288	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
27.04.2011	HB-FQT12	Pilatus PC-12/47E	1289	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
04.04.2011	HB-GPE	Raytheon B36TC	EA-615	1998	Saintex SA, Fleurier	Les Eplatures
04.04.2011	HB-HXD	Pilatus PC-21	131	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
20.04.2011	HB-JLQ	Airbus A320-214	4673	2011	Wells Fargo Bank Northwest/ Swiss International Air Lines Ltd., Basel	Zürich
12.04.2011	HB-LUW	Diamond DA 42	42-246	2007	Leuenerberger Anton/ Robin Club (BLM), Rümelingen	Basel-Mulhouse
19.04.2011	HB-QTW	Ultramagic N-250	250/62	2011	Collet Philippe, Jouxens-Mézery	Ausland
19.04.2011	HB-RBP	Pilatus P3-05	473-22	1958	Associazione BP, Agno	Locarno
15.04.2011	HB-SFX	Aquila AT01	AT01-216	2011	SG Equipment Finance Schweiz AG/ Swiss Flying Club, Hausen am Albis	Hausen am Albis
13.04.2011	HB-TDT	Cessna FA150K	F-150- 0642	1970	Misteli Paul, Aetigkofen	Biel-Kappelen
04.04.2011	HB-VPF	Cessna 525	525-0044	1993	FSWM GmbH, Oberlunkhofen	Grenchen
21.04.2011	HB-YNQ	Colibri MB2	288	2011	Schneider Ronald, St-Aubin FR	Ecuvillens
28.04.2011	HB-YUV	Votec 221	09-003	2009	MSW Aviation AG/Flying League Birrfeld, Wohlen AG	Birrfeld
08.04.2011	HB-ZLD	Robinson R44 II	12791	2009	Schmidlin René, St-Aubin-Sauges	Neuchâtel
15.04.2011	HB-ZLS	Guimbal Cabri G2	1021	2011	Air Grischa Helikopter AG/ Rhein-Helikopter, Balzer FL	Balzers FL
19.04.2011	HB-ZPS	Eurocopter AS 350 B3	7146	2011	Sandoz Pierre/Heliswiss Schweizerische Helicopter AG, Belp	Bern-Belp
28.04.2011	HB-ZTJ	Eurocopter EC135 P2+	0938	2011	Europavia (Suisse) SA/Eliticino SA, Gordola	Locarno

Handänderungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
06.04.2011	HB-1249	Club Libelle 205	85	1975	Bärfuss Heinz, Altenrhein	St. Gallen-Altenrhein
01.04.2011	HB-1318	B4-PC11AF	244	1976	Dünki Steven, Oberuzwil	St. Gallen-Altenrhein
06.04.2011	HB-1871	ASW 20 CL	20842	1986	Rank Alexandre, Genève	Ausland
01.04.2011	HB-2351	ASH 25 M	25122	1995	Halter Guido/SAFE Säntis Aerobatic Fox Enthusiasts, Rorschach	St. Gallen-Altenrhein
13.04.2011	HB-AFE	Bü 131	36	1938	Association AFE/Association «charlie's heavy», Sullens	Lausanne-La Blécherette
13.04.2011	HB-COR	140A	15351	1954	Association HB-COR/Association «charlie's heavy», Sullens	Lausanne-La Blécherette
29.04.2011	HB-CYF	F152	1792	1980	Flugsportgruppe Zürcher Oberland, Fehraltorf	Speck-Fehraltorf
18.04.2011	HB-EBK	CEA DR 1050	533	1963	Stauffer Teddy, Champéry	Yverdon-les-Bains
27.04.2011	HB-ENX	A23-19	MB-141	1966	Farner Aviation Holding AG, Grenchen	Grenchen
29.04.2011	HB-FOY	PC-12/45	386	2001	Happel Otto/Aviswiss GmbH, Zollikon	Zürich
04.04.2011	HB-JIE	MD-90-30	53461	1996	Scandinavian Airlines System Denmark-Norway-Sweden/Hello AG, Basel	Basel-Mulhouse
08.04.2011	HB-JKD	Gulfstream 200	50	2001	Loren Services Ltd./Nomad Aviation AG, Bern	Bern-Belp
19.04.2011	HB-OHT	PA-28-140/160	28-26484	1969	Association HB-OHT/Association «charlie's heavy», Sullens	Yverdon-les-Bains
01.04.2011	HB-OUV	J3C-65/L-4	11582	1944	Tail Wheel Flyers, Effretikon	Ausland
01.04.2011	HB-PLP	PA-28-181	2890074	1988	Aviatik Club Bern, Aarberg	Bern-Belp
05.04.2011	HB-QPF	M-77C	77/335	2010	Die Schweizerische Post Post Finance/ Hochreutener Othmar, Bern	Bern
13.04.2011	HB-RAO	MS 317	329	1937	Association Morane 317/Association «charlie's heavy», Sullens	Lausanne-La Blécherette
19.04.2011	HB-RDG	TBM-3E	53319	1945	Trachsel Charles/Association «charlie's heavy», Sullens	Lausanne-La Blécherette
01.04.2011	HB-UAW	7ECA	238	1965	Tail Wheel Flyers, Effretikon	Speck-Fehraltorf
29.04.2011	HB-VKW	BAE.125 Series 800A	258246	1993	Sky Jet AG/Lions-Air AG, Zürich	Zürich
01.04.2011	HB-ZGJ	EC 120 B	1411	2005	Ticinavia AG/Heli-TV SA, Lodrino	Lodrino

Bern: Nachdem der Airbus A319CJ G-NMAK von TwinJet eine chinesische Delegation in Basel abgesetzt hatte, wurde er nach Bern überflogen, wo er die Gäste drei Tage später wieder für den Weiterflug nach Paris aufnahm. **Foto: Ian Lienhard**



Genf: Zwei Embraer 135 aus den Beständen von Air France Regional gingen an Eastern Airways über, so auch die G-CGMB, hier in den neuen Farben des britischen Regionalcarriers. **Foto: Jean-Luc Altherr**



Genf: Der kürzlich an die saudische Ajwa Aviation ausgelieferte Airbus A320-214CJ Prestige HZ-A2 kam zum ersten Mal nach Genf. Die private Gesellschaft hat auch zwei A319CJ in ihrer Flotte.

Foto: Jean-Luc Altherr

Zürich: Tunisair Express setzt ihre vier für 88 Passagiere eingerichteten Bombardier CRJ 900 hauptsächlich im nordafrikanischen Regionalverkehr ein. **Foto: Aeromedia A. E. Wettstein**



Zürich: Eine der ersten United Boeing 767-322ER in den Farben nach dem Merger von United und Continental ist die N656UA, hier beim Start von Piste 16. **Foto: Jean-Luc Altherr**

Genf: Im Sommer 2010 hat die spanische Alba Star ihren Dienst aufgenommen. Heute operiert sie die Boeing 737-400 EC-LAV im Passagierbereich und zwei gleiche Typen im Frachtbereich.

Foto: Jean-Luc Altherr



Zürich: Stars Away International betreibt mit der Douglas DC-8-62F ZS-OSI eine der letzten noch verbliebenen Einheiten dieses Typs. Das Unternehmen verfügt daneben über je einen Douglas DC-9-30F und Hawker Siddeley 748 Frachter. **Foto:** Aeromedia A. E. Wettstein



Genf: Die Boeing 737-86Q HA-LKE (ex OK-TVC) der ungarischen Travel Services trägt immer noch die «O2»-Grundfarben des ursprünglich tschechischen Besitzers. Die Maschine besuchte Genf im Rahmen eines Charterfluges für Jet4you nach Marokko. **Foto:** Jean-Luc Altherr

Zürich: Der vierte Airbus für Hello (HB-JIW) wurde von SR Technics bereitgestellt. Die früher bei Aigle Azur eingesetzte Maschine hebt noch immer mit der alten Registrierung F-HBAC zu einem Testflug ab. **Foto:** Jean-Luc Altherr



Zürich: Atlasjet Airlines hob am 1. Juni 2001 erstmals ab. Im Bild die A330-223 TC-ETL der türkischen IATA-Fluglinie. **Foto:** Aeromedia A. E. Wettstein

Red und Antwort

Thomas Kern, CEO des Flughafens Zürich

Die Flughafen Zürich AG hat im Geschäftsjahr 2010 gewaltig zugelegt und erwartet auch in diesem Jahr eine Zunahme auf der ganzen Linie (siehe Cockpit 05/2011). Cockpit-Mitarbeiter Felix Meier hat sich mit Thomas Kern getroffen und ihm vertiefende Fragen zu aktuellen und zukünftigen Schwerpunktthemen gestellt.

Cockpit: Herr Kern, der Flughafen Zürich hat im letzten Jahr eine sehr bemerkenswerte Zunahme des Verkehrs vermelden können. Nehmen wir an, die Entwicklung geht in gleichem Stil weiter. Wann werden die Kapazitätsgrenzen erreicht werden?

Thomas Kern: Aus heutiger Sicht in zehn Jahren. Die Prognosen gehen von einem durchschnittlichen jährlichen Passagierwachstum von drei bis vier Prozent aus. Damit dürfte das System Flughafen Zürich im Jahr 2020 mit etwa 30 Millionen Passagieren und 320 000 Flugbewegungen an seine Kapazitätsgrenzen stossen.

Wo sehen Sie Möglichkeiten, die Kapazitäten zu erhöhen?

Nur mit einem Parallelpistensystem könnte eine nennenswerte Kapazitätserhöhung erreicht werden. Dazu wäre allerdings eine raumplanerische Vorsorge zwingend notwendig, um später diese Option umsetzen zu können. Aber das UVEK hat die Variante mit Parallelpiste bereits im Jahr 2008 aus dem SIL gekippt. Der letzte Pistenausbau geht übrigens auf das Jahr 1976 zurück, bei einem Passagieraufkommen von damals weniger als 7 Millionen!

Gibt es neue Anflugverfahren und wären diese politisch machbar?

Ja! Neue Verfahren auf Basis der GPS-Technologie sind technisch entwickelt und in wenigen Fällen auch schon getestet. Am Flughafen Zürich läuft zurzeit ein Test mit GPS-Anflügen auf die Piste 14. Die GPS-Route ist mit der gewohnten ILS-Route für diesen Test identisch. Diese neuen Verfahren sollen in einigen Jahren jedoch ermöglichen, Flugrouten auch nach Lärmkriterien zu optimieren. Insofern sollten diese auch politisch durchsetzbar sein.

Die Lärm-Studie hat ergeben, dass Süd-deutschland beim früheren Nord-Anflug bedeutend weniger Immissionen zu ertragen hatte als heute der Grossraum Zürich mit den nun praktizierten Süd-Anflügen. Kann in absehbarer Zeit damit gerechnet werden, dass die DVO wieder aufgehoben werden wird?

Davon gehe ich leider nicht aus. Die Faktenlage ist klar: Deutschland ist von keinem grenzwertüberschreitenden Fluglärm betroffen. Es ist jetzt Aufgabe der beiden Regierungen, mögliche Lösungen auszuloten.

Der gekröpfte Nordanflug ist wieder im Gespräch? Kann eine engere Staffelung dank GPS-Anflügen erreicht werden? Wann wäre dies realistisch?

Der gekröpfte Nordanflug braucht die oben erwähnten modernen Technologien. Ein operationell sinnvoller Einsatz ist aber erst denkbar, wenn diese Technologien ausgereift sind und nicht nur der Flughafen, sondern auch die grosse Mehrheit der am Flughafen operierenden Flugzeuge adäquat ausgerüstet und in der Lage sind, diese Technologie anzuwenden. Ich bin persönlich überzeugt, dass das die Zukunft ist – aber die Zukunft in einem so sicherheits-sensiblen Bereich lässt sich nicht von heute auf morgen realisieren.

Ist eine neue Piste realisierbar, obwohl im SIL-Prozess dazu bereits eine Ablehnung vorliegt?

Im gegenwärtigen politischen Umfeld wohl kaum. Wir konzentrieren uns auf die Ablehnung der Behördeninitiative, welche dem Zürcher Volk im November vorgelegt wird, um wenigstens den Verkehr über die bestehenden Pisten noch etwas optimieren zu können.



Foto: Flughafen Zürich AG

Glauben Sie, die Plafonierung der Bewegungen kann neu diskutiert werden? Zum Beispiel mit dem Argument, dass die Betriebszeiten ja eingeschränkt wurden.

Derzeit kennt der Flughafen Zürich noch keine «harte» Plafonierung. Im Zusammenhang mit der letzten Plafonierungsinitiative – welche zugunsten des ZFI verworfen wurde – hat sich die Zürcher Regierung einzig zu einem «Marschhalt» bei 320 000 Flugbewegungen verpflichtet.

Der Fastzusammenstoss vom 15. März hat einen Schwachpunkt – auch bezüglich Kapazitäten – aufgezeigt: die Pistenkreuzungen. Sehen Sie eine Chance, solche Kreuzungen durch bauliche Massnahmen zu verhindern?

Pistenkreuzungen sind heute unter jedem Titel unerwünscht, aber in Zürich seit Inbetriebnahme vor 60 Jahren ein Faktum. Auch hier wäre eine Parallelpiste die ideale bauliche Massnahme.

Mit anderen baulichen Massnahmen kann nur der rollende Verkehr so geleitet werden, dass möglichst wenige Pistenkreuzungen nötig sind. Die gekreuzten Pisten sind nicht optimal. Der Entflechtung des Verkehrs sind aber aus Lärmgründen Grenzen gesetzt.

Aus so genannten «Umweltschutzgründen» sind Landungen vor sechs Uhr nicht möglich. Nun haben wir die Situation, dass immer wieder früher eintreffende Langstreckenflüge in ein längeres Holding geschickt werden. Sehen Sie keine Chance, diese eigentlich schizophrene Situation im Gespräch mit den Anliegern einem guten Ergebnis zuzuführen?

Nein. Die Nachtruhe wird in der Schweiz hochgehalten. Eine immer besser werdende Flugplanung muss es möglich machen, die Flugzeuge möglichst «just in time» eintref-

fen zu lassen und die sowohl wirtschaftlich, wie auch ökologisch ungewünschten Holdingzeiten zu minimieren.

Weshalb und in welchem Umfang muss der Flughafen Zürich hoheitliche Sicherheitskosten selbst tragen?

Die Luftfahrtindustrie muss die Sicherheitskosten – hoheitliche und nicht hoheitliche – selbst tragen. Dies führt zu einer Benachteiligung des Luftfahrtstandortes Schweiz gegenüber anderen europäischen Luftfahrtstandorten. Einzig die Kosten für die grenzpolizeilichen Aufgaben trägt der Staat. Für Kontrollaufgaben tragen die Flughäfen Zürich und Genf jährlich über 100 Millionen Franken. Für Überwachungsaufgaben sind es weitere knapp 40 Millionen pro Jahr. Eine Arbeitsgruppe fordert nun, dass die Überwachungskosten von der öffentlichen Hand zu tragen sind.

Wo sehen Sie den Flughafen im Jahr 2020 und später?

Am gleichen Ort (schmunzelt).

Kapazitäten könnte doch auch der Flughafen Dübendorf bereitstellen, insbesondere im Bereich Business Aviation oder für Linienflüge (Charter), die nicht auf den Transit angewiesen sind. Ausgerechnet diese Reserve soll nun aber stillgelegt werden. Was ist Ihre Meinung dazu? Die Nähe zu Kloten kann doch kein Problem sein. In grossen Ballungsgebieten – zum Beispiel in den USA – sind viel höher frequentierte Flughäfen ebenso nahe beieinander.

Die aviatische Infrastruktur in Dübendorf muss erhalten bleiben. Ich kann mir eine gemischte aviatische-industrielle Nutzung gut vorstellen. Die kommerzielle Luftfahrt gehört aber auf den Flughafen Zürich.

Die Luftfracht von und nach der Schweiz ist von grosser volkswirtschaftlicher Bedeutung. Vermögen die bereitstehenden Kapazitäten zu genügen?

Letztes Jahr wurden 411 000 Tonnen Fracht am Flughafen Zürich umgeschlagen. Das ist eine gewaltige Zahl, wenn man bedenkt, dass unser Geschäft primär die «Belly-Fracht» ist. Die Platzverhältnisse sind auch im Bereich Fracht eng. Deshalb wird im Sommer eine neue Speditionshalle mit knapp 9000 m² Nutzfläche dem Betrieb übergeben.

Wie man hört, ist die Zusammenarbeit mit Basel und Genf etwas gestört. So sollen diese Plätze keinen späten Ausweichverkehr aus Zürich aufnehmen wollen. Ist das so richtig?

Wir pflegen ein ausgezeichnetes, kollegiales Verhältnis mit Basel und Genf! Beide stehen wegen ihrer Nachtflüge politisch unter Druck und wehren sich gegen lärmbedingten Ausweichverkehr von Zürich – das ist verständlich. Eine Ausnahme bilden aber meteorologische oder technische Ursachen. Im letzten Dezember hat Zürich an einem Tag 14 Flüge aufgenommen, weil diese wegen Schnee in Genf nicht landen konnten.

Zur General Aviation. Seit der markanten Erhöhung der Taxen für die Flugschulen und anderen Nutzer der Kleinaviatik ist Feuer im Dach. Wie wollen Sie die Situation entschärfen? Der Flughafen ist im politischen Kontext doch auch auf den Goodwill dieser Kunden angewiesen?

Zürich ist mit jährlich zirca 40 000 GA-Flugbewegungen auch ein Flughafen für die General- und Business-Aviation. Der Betrieb ist aber nicht kostendeckend und zudem sind die Gebühren im Vergleich mit anderen, auch inländischen Flugplätzen, sehr tief. Das gilt auch nach der Gebührenanpassung per 1. Juni 2011. So bezahlt zum Beispiel ein Flugschüler mit einer Cessna 172 nur 20 Franken Landegebühren. Das ist weniger als auf manchem Regionalflugplatz.

Dem Flughafen Zürich werden immer wieder Auszeichnungen zuerkannt. Kompliment, weil diese Wertschätzung wirklich zu Recht erfolgt. Ich sehe aber zum Beispiel zwei Punkte, die unbefriedigend sind: die Sicherheitskontrollen für die Interkontinentalflüge und Wartezeiten bis zu einer Stunde!

Lange Wartezeiten sind auch für uns ärgerlich! Mit der Kontrollabteilung der Kantonspolizei ist eine maximale Wartezeit von zehn Minuten als Ziel vereinbart. Die täglichen Kontrollmessungen zeigen eine recht gute Zielerfüllung, allerdings mit Ausreissern. Bei den Sicherheitskontrollen vor USA-Flügen werden zum Beispiel Spitzenwartezeiten bis 30 Minuten gemessen. Das kann subjektiv so lange sein wie eine Stunde.

Die Taxen der Parkhäuser. Diese sind im europäischen Vergleich wahrlich Spitze.

Unsere Parkplatzgebühren sind mit jenen in der Stadt Zürich vergleichbar. Hier wie dort sind Parkplätze in Spitzenzeiten Mangelware und zudem ist die Erschliessung mit Bahn, Bus und Tram so gut, dass Passagiere und Besucher bequem auf den öffentlichen Verkehr ausweichen können. **CP**

Interview: Felix Meier



Foto: Felix Meier

CEO Thomas Kern ist nicht nur erdgebunden: Er kennt die Luftfahrt als Co-Pilot aus dem Hunter-Cockpit oder auch als Fallschirmspringer.

Zur Bedeutung von Deutschland für den Flughafen Zürich: «70 Prozent aller Passagiere, welche in Zürich abfliegen, ankommen oder umsteigen, fliegen mit deutschen Fluggesellschaften (inklusive Swiss) und 20% aller Europaflüge verbinden Zürich mit einem Flughafen in Deutschland.»



Foto: zvg

Thomas E. Kern

Thomas E. Kern wurde 1953 in Zürich geboren. Nach dem Studium der Rechtswissenschaften an der Universität Zürich und einem MBA-Lehrgang an der INSEAD in Fontainebleau nahe Paris stieg er 1984 als Expansionsleiter bei Interio AG ins Berufsleben ein und legte damit den Grundstein für seine Karriere im Detailhandel. Es folgten verschiedene Stationen als Unternehmensleiter bei der Globus-Gruppe, der er schliesslich von 2002 bis 2006 als CEO vorstand. An der Generalversammlung 2006 der Flughafen Zürich AG wurde Thomas E. Kern in den Verwaltungsrat der Flughafenbetreiberin gewählt. Mit der Ernennung zum CEO auf Anfang 2008 trat er mit sofortiger Wirkung von seinem Verwaltungsratsmandat zurück.

Militärisch diente Thomas Kern als Oberst im Generalstab.

Events

Schweiz

27.-29. Mai

Seaplane Meeting
Hergiswil

28. Mai

Ikarus Jugend-
Schnupperflugtag
Segefluggelände
Bern-Belp

18.-19. Juni

IBT Internationale
Belpmoostage
Flughafen Bern-Belp

24.-26. Juni

Internationales Was-
serflugzeug-Treffen
Lutry

25.-26. Juni

R.I.O. Oldtimermeeting
Flugplatz Ecuwillens

1.-3. Juli

Internationales Was-
serflugzeug-Treffen
Bönigen

9.-10. Juli

Zigermeet 2011 -
60 Jahre Hunter
Flugplatz Mollis

31. Juli-6. August

Pro Aero Jugendlager
S-chanf

11.-15. August

Internationales Was-
serflugzeug-Treffen
Bouveret

12.-14. August

Swiss Aero Expo
Flugplatz Birrfeld

13. August

International Fly-In
Prangins
Flugplatz La Côte LSGP

20.-21. August

Air-Festival
Flugplatz Biel-Kappelen

20.-21. August

Ditinger Flugtage
Flugplatz Dittingen

26.-28. August

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

2.-4. September

Internationales Was-
serflugzeug-Treffen
Vevey

3. September

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

3.-4. September

Schaffhauser Modell-
flugtage
Flugplatz Schmeralt
Neunkirch

10.-11. September

Fly-in Ambrì 2011
Flugplatz Ambrì

16.-18. September

Sion International
Air Show
Flughafen Sion

1.-2. Oktober

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

12.-13. Oktober

Fliegerschiessen Axalp

Ausland

2.-5. Juni

Klassikwelt Bodensee
Messegelände
Friedrichshafen (D)

20.-26. Juni

Paris Air Show, Messe
Flughafen
Le Bourget (F)

1.-2. Juli

Air Power Steiermark
Flughafen Zeltweg (A)

8.-10. Juli

Scalaria Air Challenge
St. Wolfgangsee (A)

16.-17. Juli

RIAT
Flugplatz Fairford (GB)

24.-29. Juli

2. Alpenfluglager Zell
am See (A)

25.-28. August

Fly-in Tannkosh
Flugplatz Tannheim (D)

2.-4. September

Oldtimertreffen
Hahnweide
Flugplatz Hahnweide (D)

3.-4. September

7. AIR EXPO ZELL (A)
Flugsport-Fachmesse

14.-18. September

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

Wettbewerb Flugzeuge der Welt



Fotos: mt

Diesen Monat heisst es: Wer erkennt dieses Flugzeug?

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

Einsendeschluss: 20. Juni 2011.

Bitte fügen Sie Ihrem Mail Ihre vollständige Adresse bei. Dem Gewinner winkt ein Cockpit-Kalender 2012

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



Auflösung Wettbewerb April

Die richtige Antwort lautet: **Cessna 208**

Richtig geantwortet haben: Markus Arnold, 5734 Reinach; David Augsburger, 3014 Bern; Christoph Barbisch, 8877 Murg; Daniel Burgunder, 3006 Bern; Jürg Doringner, 8488 Turbenthal; Pierre Dufour, 1400 Yverdon-les-Bains; Manfred Heiniger, 8637 Laupen ZH; Thomas Henner, 9506 Lommis; Gerhard Jöhr, 3052 Zollikofen; Fabio Kaufmann, 3250 Lyss; Thomas Keusch, 5607 Hägglingen; Bruno Knecht, 3714 Frutigen; Sascha Kohler, 4914 Roggwil; Simon Michel, 8967 Widen; Maurus Olgiati, 7017 Flims-Dorf; Peter Schärer, 2540 Grenchen; Daniel Schwerzmann, 3123 Belp; Heinz Segessenmann, 2552 Orpund; Jan Spycher, 6371 Stans; Moritz Stähli, 8330 Pfäffikon. **Als Gewinner ausgelost wurde: Maurus Olgiati.**

Die Gewinner werden im Dezember kontaktiert.

Vorschau auf die Ausgabe 7, Juli 2011

Die EBACE in Genf: Welche Trends und Neuigkeiten gibt es aus der Business Aviation zu berichten? Cockpit fährt mit drei Mitarbeitern zu Europas grösster Messe der Biz-Branche.

Zivilluftfahrt: Malta ist mittlerweile so etwas wie ein MRO-Cluster geworden. Thomas Strässle war vor Ort und hat einen dreiseitigen Bericht zurückgebracht.

Militärisch warten wir mit der Planung noch zu: Weltweit ist so viel im Fluss, dass wir uns kurzfristig für das Interessanteste und Aktuellste entscheiden werden. Zusätzlich: Ein Interview mit CEO von Ruag Aviation, Philipp Berner, zeigt auf, wie sich der Konzern neu formiert hat und wo in Zukunft die Schwerpunkte gesetzt werden. Kurz: Ein Blick hinter die Kulissen dieses sehr innovativen Technologiekonzerns!

Die Juli-Ausgabe von Cockpit finden Sie ab dem 27. Juni an Ihrem Kiosk.

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!

T+
TISSOT

SWISS WATCHES SINCE 1853

INNOVATORS BY TRADITION



Experience more at www.tissot.ch

T TOUCH EXPERT™

TACTILE TECHNOLOGY

ausgewählt von Tony Parker – Profi-Basketballspieler

Berühren Sie das Glas für das ultimative Sportuhren-Erlebnis

mit **15 Funktionen** inklusive **Barometer**,
Höhendifferenzmesser und **Kompass**. 1125 CHF*

IN TOUCH WITH YOUR TIME



*Empfohlener Publikumspreis