



Cover Story  
**EBACE 2013**  
**Erstauftritt des PC-24**

**Civil Aviation**

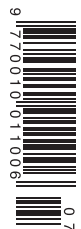
Vueling –  
spanische Alternative

**General Aviation**

Testbericht –  
Dynamic WT 9 LSA

**History**

Wasserflug am  
Zürichhorn



**Aerospace**

Multifunktionschronograf aus Titan

Exklusives SuperQuartz™-Werk

Offiziell Chronometer-zertifiziert

Wasserdicht bis 100 m



YOUR FLIGHT IS OUR MISSION™



INSTRUMENTS FOR PROFESSIONALS™

# Take-off

## Liebe Leserinnen und Leser

«Ich mach nur meinen Job!» Haben Sie diese Aussage auch schon gehört? Ein Ausdruck von Überforderung und Resignation. Und gleichzeitig das Eingeständnis, dass Mann/Frau seinen/ihren Job eben nicht macht. Ein Satz einer Todsünde gleich – zumindest in einem Dienstleistungsbetrieb. Wetten, dass man eine solche Aussage etwa in Thailand nie zu hören bekommt?



«Ich mach nur meinen Job!» warf mir kürzlich die Empfangsdame der Swiss-Lounge am Flughafen Zürich an den Kopf. Nun denn, weshalb macht sie ihn denn? Wäre sie nicht anderswo glücklicher?

«Ich mach nur meinen Job!», denken sich offensichtlich auch gewisse Staatsdiener. Wenn sich – und nun kommen wir zum Thema Gripen – eine Führungspersonlichkeit aus dem VBS im privaten Kreise äussert, dass er nicht an eine erfolgreiche Beschaffung glaubt, dann lege ich meine Stirn in tiefe Falten. Machen wir einen Vergleich: Glauben Sie, dass ein Geschäftsleitungsmitglied einer Unternehmung tragbar wäre, wenn es die eigene Produktstrategie und das (momentan) wichtigste operative Geschäft nicht voll unterstützen würde? Nicht nur im Besprechungszimmer, sondern mit ganzem Herzen rund um die Uhr? Die Antwort auf diese Frage überlasse ich Ihnen. Für mich gilt in allen Lebenssituationen: Nur wer an eine Sache glaubt, kann das gesteckte Ziel auch erreichen!

Themenwechsel: Mein letztes und kurzes Editorial hat Reaktionen provoziert.

Soll in einem Aviatik-Fachmagazin (auch) über Gott und die Welt geschrieben werden? Ein langjähriger Cockpit-Leser ist anderer Meinung: «Bisher war ich mit Ihrer Zeitschrift zufrieden. Völlig unzufrieden aber bin ich mit Ihrem Kommentar «Take-off» in Nr. 06/2013. Da heisst es u. a.: «Fast zweitausend Jahre lang hat der Klerus per Gesetz den «richtigen» Weg gewiesen, unsere Vorfahren manipuliert und ihnen ein stetiges Sündenbewusstsein suggeriert.» Einmal davon abgesehen, dass eine solche pauschale Behauptung schlicht falsch ist, möchte ich in einem Luftfahrt-Magazin solche persönlichen (Vor-)Urteile des Chefredaktors nicht lesen. Genauso wenig, wie mich seine Lieblingsessspeise oder seine Automarke interessiert, interessieren mich seine pauschalen geschichtlichen und religiösen Einschätzungen. Ich gehöre selbst seit 40 Jahren dem Klerus an und sehe obigen Satz auch als persönliche Beleidigung. Es gehört zu meinem Beruf, immer wieder mit Bemerkungen obiger Art konfrontiert zu werden; in einem Luftfahrt-Magazin möchte ich aber solche auf gar keinen Fall lesen, auch nicht vom Chefredaktor.»

Es ist mein Privileg, an dieser Stelle zu antworten. Und es ist – Gott sei Dank – auch mein Privileg, an dieser Stelle völlig frei in der Themenwahl zu sein. Über geschichtliche Interpretationen und/oder die Themenwahl im Editorial kann man geteilter Meinung sein. Manchen gefällt's, anderen nicht. Die Sicht der Dinge ist immer vom aktuellen Standort geprägt. Ein Frosch sieht die Welt anders als der dahingleitende Adler. Die Bewohner Gazas nehmen die Umwelt anders wahr, als die Einwohner ihrer Schwesterstadt Barcelona. Aber hoppla: Schweif ich hier schon wieder zu weit ab?

Themenwechsel 2: Weshalb ist es eigentlich in gewissen Langstreckenmaschinen so saukalt? Der kürzliche Swiss-A330-Flug war die Bestätigung der Regel: trotz Daunenjacke (im Sommer!) und Wolldecke als Tiefkühlprodukt in Zürich gelandet... Schöne moderne Flugzeugtechnik! Sie wissen es: Cockpit berichtet gerne und begeistert über neue Entwicklungen und innovative Lösungen. Bei den Klimaanlage – und der Lautsprecheranlage – sind diese noch nicht angekommen. Nachtrag für alle mit Vorfreude auf die Triple Seven: auch da nichts Neues auf DIESEM Gebiet.

Themenwechsel 3. Für Leser ausserhalb der Region Bern mag dies eine Lokalberichterstattung sein. Für den wichtigsten Anbieter auf dem Flughafen Bern – SkyWork Airlines – aber nicht. Ich habe es an dieser Stelle schon geschrieben: Es ist phänomenal, was die Leute dieser jungen Airline auf die Beine gestellt haben. Die meisten wichtigen Städte (und viele schöne Urlaubsorte) sind zum ersten Mal überhaupt von unserer Hauptstadt aus erreichbar. Mit exzellentem Service und einer Pünktlichkeit, die seinesgleichen sucht. Also, wo juckt mich der Finger? Ich ärgere mich zutiefst, wenn Mitarbeiter von Organisationen im Berner Staatsbesitz auf anderen Flughäfen ihre Reise antreten, anstatt den Service vor der eigenen Haustür in Anspruch zu nehmen. Welch eine schäbige Identifikation mit der eigenen Region! Aber vielleicht macht ja der Verantwortliche der Reisebuchungen «nur seinen Job ...».

**Gar nicht in diesem Sinne und mit Adlerblick,  
Ihr Max Ungricht**



Foto: Marco Zatta

60 Jahre Heliswiss (heute: Swiss Helicopter AG). Die Jubiläumsfeier dieser geschichtsträchtigen Unternehmung wurde am 8. Juni auf der Basis Bern-Belp mit einer grossen Anteilnahme der Bevölkerung belohnt.



# Unsere Technologie würde auch Leonardo da Vinci begeistern.

**Pilatus PC-12 NG. Für Menschen mit Visionen.**

Leonardo da Vinci war seiner Zeit weit voraus. Wie er glauben wir an die Kraft von Visionen und besitzen die Kompetenz in Entwicklung und Produktion, um geniale Ideen zu realisieren. Mit Schweizer Qualität, Präzision und Know-how haben wir unsere Vision umgesetzt. Das Resultat ist der Pilatus PC-12 NG, das gefragteste einmotorige Turboprop-Geschäftsflugzeug der Welt. Mehr über unsere Visionen und Angebote erfahren Sie auf [www.pilatus-aircraft.com](http://www.pilatus-aircraft.com) sowie unter Telefon +41 41 619 62 96 oder E-Mail [salespc12@pilatus-aircraft.com](mailto:salespc12@pilatus-aircraft.com)

**PILATUS**

## Military Aviation

- 6** LIMA'13 – Die Airshow in den Tropen
- 9** 70 Jahre Airbase Sion
- 10** Die Warzenschweine kehren in die USA zurück

## Civil Aviation

- 14** Vueling – Die spanische Alternative
- 16** Helvetic: Die Fokker-Flotte wird mit einem A319 ergänzt
- 18** Lithium-Batterien werden zunehmend zu einem Sicherheitsproblem
- 20** Abu Dhabi – «Grenzenloses Wachstum, wenn es Allah gefällt...»
- 22** Der Flughafen Zürich optimiert die Hauptlandepiste
- 23** Your Captain speaking... «Traffic, traffic»
- 24** Swiss AviationTraining – Der Weg ins Airline-Cockpit (23)

## Mittelposter

- 28** Embraer 314/AT-29 Super Tucano; Zeichnung: Daniel Jorns

## Cover Story EBACE

- 30** Warten auf bessere Zeiten
- 32** Die besseren Zeiten sind da! Erstauftritt des Pilatus PC-24

## Helicopter

- 34** Swiss Helicopter Association – Die Info-Seite

- 36** Data Sheet: Bell 407GX
- 37** Swiss Helicopter AG – Für Unterlastflüge ist viel Erfahrung gefragt

## General Aviation

- 38** Testbericht Dynamic WT 9 LSA
- 40** In eigener Sache  
• Patrick Huber wird neuer Cockpit-Chefredaktor

## History

- 42** 100 Jahre Bodensee-Wasserflug
- 44** Wasserflugbasis Zürichhorn: Im Champagnerrausch...
- 46** Oskar Bider hat vor 100 Jahren die Alpen überquert

## Report

- 52** AMAC Aerospace: «Excellence in Aircraft Completions and Refurbishment»

## Regelmässige Rubriken

- 3** Take-off
- 12** Inside
- 26** News
- 35** Heli-Focus
- 41** Vor 25 Jahren
- 48** HB-Register
- 50** Gallery
- 54** Letzte Seite: Events, Wettbewerb, Vorschau, Full stop

# 6

## Military Aviation

LIMA'13 – Die Airshow in den Tropen



## Civil Aviation

Abu Dhabi – «Grenzenloses Wachstum, wenn es Allah gefällt...»



## Cover Story

Die besseren Zeiten sind da! Erstauftritt des Pilatus PC-24



# 32

## History

Wasserflugbasis Zürichhorn: Im Champagnerrausch...



# 44

**Titelbild: Pilatus PC-24. Bild: Pilatus Aircraft, Bearbeitung: Silvia Bretscher**

### Cockpit – 54. 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: Roger Schenk  
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

#### Anzeigenverkauf

Jordi AG – das Medienhaus  
Christian Aeschlimann  
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.–  
Jugendabo für Schüler und Studenten (mit Ausweis): CHF 52.–  
Schnupperabo (für 3 Monate): CHF 20.–  
Einzelverkaufspreis: CHF 8.20 inkl. Porto und MwSt.  
Auslandabo steuerfrei, Porto nach Aufwand  
Preisänderungen vorbehalten

#### Auflage

6000 Exemplare  
11 775 Leser (gemäss Umfrage 2008)

#### Notariell beglaubigt 2012

Total verkaufte Auflage:  
4677 Exemplare

#### 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

Chefredaktor: Max Ungricht  
Stv. Chefredaktor: Thomas Strässle  
Koordination: Karin Mürger

#### 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  
Stapf, Anton E. Wettstein

#### Bitte Texte und Fotos nur nach vorheriger Absprache zusenden

#### Druckvorstufe

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

#### Layoutkonzept/Druck/Vertrieb

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

gedruckt in der  
schweiz

# Airshow in den Tropen

Eine malaysische Suchoi Su-30MKM zeigte spektakuläre Vorführungen.



## LIMA'13 auf Langkawi Island, Malaysia

Seit 1991 findet die Langkawi International Maritime & Aerospace Exhibition (LIMA) alle zwei Jahre auf dem Flughafen der vor der Nordwestküste des malaysischen Festlandes gelegenen tropischen Ferieninsel Langkawi statt. Seither hat sie sich als eine der größten und wichtigsten Aviatik- und Seefahrt-Messen im ostasiatischen Raum etabliert, deren Hauptfokus auf dem militärischen Bereich liegt. Mit spektakulären Vorführungen und umfangreichen statischen Ausstellungen bietet sie jeweils auch einen abwechslungsreichen Einblick in die Luft- und Seestreitkräfte Malaysias sowie weiterer Länder der Region.



Insgesamt drei AS365-N3 Dauphin 2 sind bei der malaysischen Küstenwache hauptsächlich für Such- und Rettungsaufgaben im Einsatz.



Als einziger der vier Bewerber für das neue Kampfflugzeug der RMAF flog die Super Hornet ihre Vorführungen jeweils mit Aussenlasten.

**W**urde die Show in den letzten Jahren jeweils im Dezember organisiert, wurden für die diesjährige Ausgabe die fünf Tage vom 26. bis 30. März ausgewählt.

Wie es der ausgeschriebene Name der LIMA schon andeutet, dreht sich die Show ebenso um die Luftfahrt wie um die Seefahrt. Daher fanden jeweils an allen Tagen sowohl Flugvorführungen über dem Langkawi International Airport statt, wie auch maritime Demonstrationen mit aviatischer Komponente vor der Landspitze von Porto Malai, zirka 8 km südlich des Airports.

### Fluggeräte aus Ost und West

Die Royal Malaysian Air Force (RMAF) verfügt über ein breites Spektrum von Fluggeräten von Herstellern aus aller Welt. Besonders deutlich zeigte sich dies bei den Jets, die die Show am ersten Tag mit spektakulären Überflügen eröffneten. Neben amerikanischen F-5E/F und F/A-18D sowie italienischen MB-339 und britischen Hawk Mk.108 und 208, zählen auch russische MiG-29N/NUB und Su-30MKM zum Inventar der RMAF.

Einer der Höhepunkte am ersten Tag war der Überflug eines Airbus A-380 von Malaysia Airlines in Begleitung von fünf Su-30MKM.



Gemischte Formation mit Hawk Mk.108 (Doppelsitzer) und Mk.208 (Einsitzer) bei einem Überflug am Eröffnungstag.



Eine der sechs Super Lynk Mk.100 der Royal Malaysian Navy. Für die U-Boot-Jagd können sie mit zwei Torpedos bewaffnet werden.

Eine Su-30MKM zeigte auch jeden Tag eine atemberaubende Vorführung, die den bekannten Displays von russischen Testpiloten in nichts nachstand.

Die Su-30MKM von Suchoi ist zurzeit das modernste Kampfflugzeug der RMAF. Nachdem im August 2003 die Lieferverträge unterzeichnet wurden, erhielt die RMAF von 2007 bis 2009 insgesamt 18 Stück dieses vielseitigen Jets. Die Su-30MKM basiert auf der für Indien produzierten Su-30MKI, von der die Form und aerodynamische Auslegung der Zelle mit Canards, die AL-31FP-Triebwerke mit Schubvektorsteuerung, das Fly-by-wire-Flugkontrollsystem sowie Radar und Waffensysteme übernommen wurden. Unterschiede bestehen bei der Avionik, wo zum Teil auch westliche Produkte eingebaut wurden. So verwendet die Su-30MKM ein französisches IFF-System (Identifikation Freund-Feind) und ein Laser-Warnsystem sowie Lenkwaffen-Annäherungssensoren der zum Saab-Konzern gehörenden südafrikanischen Firma Avitronics.

### Im Zeichen der Kampfflugzeugbeschaffung

Die übrigen Solodisplays standen ganz im Zeichen der bevorstehenden Evaluation ei-

nes neuen Kampfflugzeugs für die RMAF, das die 1995 beschafften MiG-29 ablösen soll. Obwohl bisher noch keine formelle «Request for proposal» ausgestellt wurde, haben alle vier Hauptbewerber um diesen wichtigen Auftrag an der LIMA'13 teilgenommen, in der Hoffnung, sich schon mal eine gute Ausgangslage zu verschaffen. Die Kontrahenten sind die Boeing F/A-18E/F Super Hornet, Dassault Rafale, EADS Eurofighter und Saab Gripen. Alle vier Hersteller haben in täglichen, spektakulären Vorführungen versucht, ihre Jets möglichst vorteilhaft darzustellen. Allgemein wird erwartet, dass das Evaluations- und Beschaffungsverfahren im Herbst, nach den allgemeinen Parlamentswahlen, offiziell beginnen wird. Ein Typenentscheid wird nicht vor 2015 erwartet.

### «Smokey Bandits»

Neben den Solovorführungen gab es auch interessante Kunstflugteams zu bestaunen, allen voran die einheimischen «Smokey Bandits». Bei der LIMA 1997 trat zum ersten Mal ein Team mit fünf MiG-29 der RMAF auf, unter dem Namen «Taufan Ganas» (engl. «Raging Storm» – Tobender Sturm). 2003 trat das Team erstmals als

«Smokey Bandits» (qualmende Banditen) auf, in Anspielung auf die schwarzen Rauchwolken, die die Klimov-Triebwerke bei maximalem Schub ohne Nachbrenner produzieren. Der Name soll von ausländischen Piloten geprägt worden sein, als diese das Team erstmals sahen.

Die «Smokey Bandits» sind kein Vollzeit-Displayteam. Piloten und Flugzeuge gehören zur in Kuantan stationierten No 17 Squadron, wo sie ihren normalen Dienst versehen, weshalb die Flugzeuge, bis auf die Leitwerke der Maschine des Leaders, keine spezielle Lackierung haben. Das Team formiert sich jeweils bei Bedarf einige Monate vor einem Anlass, um dann darauf zu trainieren. So hat auch die Grösse des Teams immer wieder zwischen drei und sechs Flugzeugen variiert und 2009 gehörte auch eine Pilotin zum Team. Dieses Jahr präsentierten sich die Smokey Bandits mit fünf Flugzeugen, darunter auch ein MiG-29NUB Doppelsitzer.

### Weitere Teams

Ebenfalls aus Malaysia stammt das junge Team «Krisakti», das erst im Dezember 2011 bei der LIMA seine Premiere feiern konnte und seine präzisen Vorführungen mit vier Extra 300L fliegt. Es wird von der RMAF in enger Zusammenarbeit mit der zivilen Aviatikfirma Aerotree betrieben und ist auf der Butterworth Air Base stationiert.

Bei uns auch wenig bekannt ist das «Jupiter Aerobatic Team» der indonesischen Luftwaffe. 1996 gegründet und ursprünglich mit Hawk Mk.53 ausgerüstet, wurde das Team 2008 mit vorerst vier KT-1B «Wong Bee» neu formiert. Die KT-1B ist die indonesische Exportvariante des von Korean Aerospace gebauten Turboprop Trainers KT-1. Seit 2011 fliegt das Jupiter Team, dessen Name vom Funkrufzeichen der Fluglehrer der indonesischen Luftwaffe stammt, seine beeindruckend präzisen Darbietungen jeweils mit sechs Flugzeugen.

Zu diesen drei für uns Europäer doch eher exotischen Teams gesellten sich auch noch die bei uns besser bekannten Russian Knights, die mit ihren fünf Suchoi Su-27 gewohnt eindrucksvolle Vorstellungen boten.

### Maritime Vorführungen

Bei den eingangs erwähnten maritimen Vorführungen in Porto Malai standen vor allem die vielfältigen Einsatzaufgaben der Helikopter der Royal Malaysian Navy (RMN) und der Küstenwache im Fokus.

Auf den Gewässern rund um Malaysia stellt die Piraterie schon seit Jahrhunderten ein ernstes Problem dar, aber auch am Horn von Afrika ist die RMN seit 2008 dauernd präsent, um Handelsschiffe vor Angriffen ▶



**Ganz oben:** Unbestrittene Publikumsfavoriten der LIMA'13 waren die «Smokey Bandits» mit ihren fünf MiG-29.

**Oben:** KT-1B Wong Bee des «Jupiter Aerobatic Teams» aus Indonesien.

**Links:** Die Tage der altherwürdigen S-61A Sea King sind auch in Malaysia gezählt. Erste Exemplare des Nachfolgers EC725 Cougar wurden bereits ausgeliefert.

von somalischen Piraten zu schützen. So wurden bei der Show von einer Agusta AW-139 der Küstenwache sowie einem «Super Lynx» und einem AS-555SN «Fennec» der RMN verschiedene Taktiken und Absetzmethoden für Spezialeinheiten eindrucksvoll demonstriert, die im Kampf gegen Piraten zum Einsatz kommen. Diese Methoden hatten sich in der Vergangenheit immer wieder in realen Missionen zu bewähren. So zum Beispiel beim Einsatz eines «Fennec», im Rahmen der von der RMN durchgeführten Befreiung des Tankers «MT Bunga Laurel», die sich am 21. Januar 2011 im Golf von Aden abspielte. Ausserdem zeigte ein

AS-365N3 «Dauphin 2» der Küstenwache eine Rettung mittels Seilwinde und als Abschluss präsentierte sich auch noch ein Canadair CL-415 Wasserbomber in einer interessanten und sehr fotogenen Vorführung. Neben diesen Vorführungen gab es auch noch über zwanzig Kriegsschiffe aus neun Ländern zu sehen, die vor Porto Malai vor Anker lagen und teilweise besichtigt werden konnten. Vom malaysischen U-Boot, über Korvetten und Fregatten aus so exotischen Ländern wie Bangladesch, Brunei, Myanmar oder Singapur, bis zum russischen Zerstörer wurde auch hier eine grosse Vielfalt geboten.

Abschliessend kann gesagt werden, dass die LIMA auf jeden Fall eine Reise wert ist, allein schon wegen der gebotenen Vielfalt und grossen Beteiligung der einheimischen Streitkräfte. Zudem bietet sie auch die Gelegenheit zu einem Blick über die Aviatik hinaus, auf ebenso interessante Themen wie Seestreitkräfte oder Pirateriebekämpfung. **cp**

**Reto Schneeberger**

*The author wishes to thank LT CDR Rahimah Binti Taib (RMN) and her public relations staff for their help and support during LIMA'13.*





Super Constellation



Skyraider-Brummen über Sion!

Foto: Joël Bessard

Foto: Marco Zatta

## Ein bewundernswertes Erfolgsrezept: **70 ans Base aérienne Sion**

Demonstrationsflüge des PC-7 TEAMS, des Super Puma Display Teams sowie von Fallschirmaufklärern – begleitet und umrahmt von wunderschönen Warbirds: Das war das Fest zu Ehren des 70-Jahr-Jubiläums der Airbase Sion. Und es war ein voller Erfolg.

**D**as Wetter war am 25. Mai im Rhonetal schlussendlich nicht ganz so schlecht wie vorausgesagt. So kam das Publikum in Genuss von imposanten Flugvorführungen. Neben den Vorführungen der zwei oben genannten Teams stiessen auch die Vorführungen der Fallschirmaufklärer auf grosses Interesse. Diese wurden von einem PC-6 abgesetzt.

Zwischen den militärischen Demos konnten viele Flugzeuge aus der Nähe bestaunt werden. So ein F/A-18, ein Tiger, ein EC 625 und eine Alouette 3 – auf Letzterer haben mehr als 440 junge Leute ihr fliegerisches Handwerk ausüben dürfen.

Unter dem Kommentar der beiden Tagesspeaker konnten die Warbird-Piloten ihr Können auch auf den Flugzeugen Spitfire, Seafury, Skyraider und Avenger zur Schau stellen. Und viele Zuschauer erlebten ihre Erstflüge in Hubschraubern der Air Glacier und Eagle Air.

Doch der Höhepunkt blieb die majestätische und geschätzte Super Constellation, geflogen von Francisco Agullo und seiner Crew. **cp**

Joël Bessard



Foto: Joël Bessard

Das PC-7 TEAM mit Kommandant Werner Hoffmann (links hinten) und dem Speaker Andreas Hebeisen (vorne rechts).

# Das Ende einer Ära 81st Fighter Squadron wird aufgelöst

Seit 1942 ist die 81st Fighter Squadron in Europa stationiert. Mit deren Abzug aus Spangdahlem wurde die Fairchild-Republic-A-10-Thunderbolt-Präsenz in Europa beendet. Das Warzenschwein (Warthog) kehrt in die USA zurück.

«Der Kern unserer Aufgabe ist die Unterstützung der Bodentruppen (Close Air Support, Air Strike Control und Combat Search and Rescue Missions). Dies macht uns unverzichtbar und darauf sind wir stolz!», so Captain Josh Jones, einer von vier A-10-Thunderbolt-Piloten der 81st Fighter Squadron, welche am 17. Mai die Spangdahlem Air Base in der deutschen Eifel als Letzte verlassen haben und ihre 21 Maschinen zur Davis-Monthan AFB/Arizona sowie auf die Moody AFB/Georgia in die USA verlegt haben; eine Handvoll sei derzeit noch in Afghanistan im Einsatz. Somit hat die US Air Force alle ihre Erdkampfflugzeuge des Typs A-10C Thunderbolt aus Europa abgezogen, womit eine lange Ära zu Ende geht. Einige der Flugzeuge waren zudem noch nie von amerikanischem Boden aus operativ im Einsatz, sondern wurden wie zum Beispiel die A-10C mit der Seriennummer «992» ausschließlich in Europa eingesetzt.

## Tradition

Offiziell wird nun das im Januar 1942 auf Key Field, Mississippi, gegründete 81st Fighter Squadron im Juni 2013 in Spangdahlem aufgelöst, wo es seit 1994 mit der A-10 Thunderbolt als Standardwaffe ausgestattet war. Das traditionsreiche Geschwader flog seit den 1940er-Jahren zahlreiche Flugzeugtypen von der P-40 Warhawk, der P-47 Thunderbolt, der P-51 Mustang bis zum F-86 Sabre, mit dem das Geschwader erstmals nach Europa auf die Hahn Air Base in Deutschland verlegte.

Im Juli 1956 wechselte die 81. (damals 81st Fighter Bomber Sq) auf die Toul-Rosières Air Base in Frankreich und stellte dort auf die F-100 Super Sabre um; im Jahr 1966 kehrten die 81er nach Hahn in Deutschland zurück. Dort flog man sodann die damals neue F-4 Phantom II (81st Tactical Fighter Squadron «Wild Weasels») und verlegte 1971 zur Zweibrücken Air Base, bevor die Squadron im Jahr 1973 in Spangdahlem ihre Heimat fand. Es folgten zahlreiche Einsätze mit der Phantom im Irak («Weasel Police», Operation Desert Storm) bevor das Geschwader 1994 mit der A-10 ausgerüstet wurde und mit dieser weltweit an zahlreichen Übungen und Einsätzen beteiligt war. Das Geschwader ist bis zur Auflösung der in Spangdahlem beheimateten USAF 52nd Fighter Wing unterstellt, welcher ferner noch die dort verbleibende 480th Fighter Squadron mit 24 F-16 Fighting Falcons angehört.



**Ganz oben:** markant, leise und gefährlich – die A-10 Thunderbolt. Hier während einer Übung 2012 in Tschechien.

**Oben:** last Mission – die letzten Piloten der 81st Fighter Squadron am 14. Mai 2013 in Spangdahlem mit Lt Col Eichelberger nach der Landung nach ihrer letzten taktischen Mission.

**Links:** Der Squadron Commander Lt Colonel Clint Eichelberger vor der «Europa»-A-10 mit der Nummer 992.



**Links oben:** «Seek-Attack-Destroy» – das Motto der 52nd Fighter Wing. Eine SP-A-10 während der Übung «Ramstein Rover 2012» beim scharfen Schuss in Tschechien. ATTACK!

**Links unten:** Ende einer Ära – Flightline nach der letzten Tactical Mission der 81st Fighter Squadron auf der Spangdahlem Air Base.

Gatling-Maschinenkanone mit einer Feuerkraft von 4200 Schuss panzerbrechender Uranmunition pro Minute nicht verwundet.

Das relativ leise – und somit im Feindgebiet effektiv einsetzbare – Erdkampfflugzeug kann mit zahlreichen Luft-Luft-, Luft-Boden-Lenkflugkörpern, Raketen sowie gelenkten und Freifallbomben unterschiedlichster Art ausgerüstet werden. «Solange es Bodentruppen gibt, werden auch wir zu deren Unterstützung gebraucht», versicherte der Commander der 81st Fighter Squadron, Lt Col Clint Eichelberger, welcher nach dem Abzug aus Europa in den Vereinigten Staaten zunächst an militärischen Aus- und Weiterbildungen teilnehmen wird. Somit werden die nach Davis-Monthan verlegten «SP's» bald durch «DM»-Kennzeichnungen an den Heckleitwerken versehen werden und weiter im Einsatz bleiben, denn eine echte Alternative für das Einsatzfeld der «Warzenschweine» gibt es derzeit keine.

Die A-10 wird weiter eingesetzt werden und die Erfahrung der Spangdahlemer Piloten werden in die Ausbildungen neuer Piloten einfließen. Den Abzug aus der Eifel bedauern jedoch alle Beteiligten. Viele Freunde bleiben und viele Freunde gehen – so die Situation in Spangdahlem. «Doch die Air Force bewegt sich vorwärts; und vorwärts ist kein Stillstand», so sinngemäss Lt Col Eichelberger. **cp**

**Björn Trotzki**

### Warthog

Die «Warzenschweine» wurden während des Kalten Krieges unter dem Blickpunkt einer potenziellen Panzerschlacht zwischen NATO und Warschauer Pakt als Panzerabwehrwaffe konzipiert und wurden in den letzten zwei Jahrzehnten insbesondere zur Durchsetzung der Flugverbotszone über

Bosnien-Herzegowina eingesetzt sowie im Irak und Afghanistan zur Luft-Nahunterstützung der eigenen Kräfte am Boden, wo sich die A-10 als eine exzellente und effektive Waffe erwies. Es heisst, dass die A-10, neben der B-52 Stratofortress, bei feindlichen Kräften als die am meisten gefürchtete Waffe galt, was beim Einsatz einer 30-mm-



## HELI+PARTNER

**Ihre individuelle Flugschule  
mit Einzelschulung**

ohne Mehrkosten in der Ostschweiz  
PPL / CPL / Type Rating R44, AS350, EC130

**Aktuell: Unterlastkurse**  
ECS = 21.-25. Oktober 2013

weitere Info's: [www.helipartner.ch](http://www.helipartner.ch) / 071 969 49 38



# Swiss Hornet Display Team

## Jahresprogramm 2013

Bernhard «Beni» Kocher startete im Juni in seine erste Saison als «Swiss Hornet Demo Pilot». Vorgängig absolvierte er sechs Trainingstage mit seinem Vorgänger, Ralph «Deasy» Knittel. Der Hornet-Pilot ist in diesem Jahr vorwiegend im Ausland zu sehen. Dort tritt er als Botschafter für die Schweiz, die Luftwaffe und die kommende AIR 14 in Payerne auf.



Foto: Walter Hodel

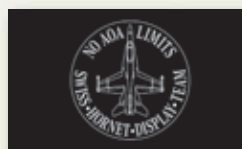


Hptm Bernhard «Beni» Kocher.

**E**in Display-Pilot, ein Coach und eine Bodenmannschaft von vier bis fünf Personen bilden das «Swiss Hornet Display Team». Bernhard «Beni» Kocher tritt in diesem Jahr erstmals als Display-Pilot auf dem F/A-18C Hornet auf. Er wird auf seinen Reisen vom letztjährigen Piloten Ralph «Deasy» Knittel begleitet. Knittel unterstützt seinen Nachfolger bei den Vorbereitungen und als Beobachter vor Ort. Gleichzeitig pilotiert er die zweite F/A-18C Hornet, die bei Bedarf als Reservemaschine genutzt werden könnte.

### Auslandeinsätze

Im Gegensatz zu den anderen Vorführerteams der Luftwaffe wird Bernhard Kocher in erster Linie im Ausland zu sehen sein. Sechs Auslandeinsätze stehen zwei in der Schweiz gegenüber. Doch nur am Zigermeet 2013 in Mollis kann jedermann das atemberaubende Flugprogramm von Kocher beobachten. Die Zuschauertribüne am Fliegerschiessen auf der Axalp kann nur in einer mehrstündigen Wanderung auf eine Höhe von 2300 Meter über Meer erreicht werden. Beim Erscheinen dieser Ausgabe von Cockpit wird Kocher bereits zwei Auslandeinsätze hinter sich haben. Das Tigermeet im norwegischen Orland am 22. Juni und die Airpower 13 im österreichischen Zeltweg am 28. und 29. Juni sind die ersten zwei Stationen von Kocher als Display-Pilot.



### AIR 14 PAYERNE

Neben der Werbung für die Schweiz will Bernhard Kocher im Ausland auf die Schweizer Lufthoheit hinweisen. Eine weitere Mission auf den Auslandsreisen ist es, Kontakte zu möglichen Teilnehmern für die im kommenden Jahr stattfindende Jubiläumsfeier der Schweizer Luftwaffe, AIR 14 PAYERNE, zu knüpfen. Vor allem die diesjährige Luftfahrtmesse MAKS in Moskau bietet dafür die besten Voraussetzungen. An der grössten russischen Luftfahrtsmesse treffen sich vor allem viele osteuropäische und asiatische Flugzeughersteller. In diesem Jahr werden Aussteller aus vierzig Ländern erwartet. **cp**


### Walter Hodel

#### Jahresprogramm 2013

Juli	
13.	Yeovilton (GB), Royal Navy International Air Day ( <a href="http://www.royalnavy.mod.uk/yeovilton-airday">www.royalnavy.mod.uk/yeovilton-airday</a> )
August	
24./25.	Radom (PL), International Air Show ( <a href="http://www.airshow.sp.mil.pl">www.airshow.sp.mil.pl</a> )
27.8.–1.9.	Moskau (RUS), MAKS International Aviation and Space Salon ( <a href="http://www.aviasalon.com">www.aviasalon.com</a> )
September	
7.	Mollis GL, Zigermeet 2013 ( <a href="http://www.zigermeet.ch">www.zigermeet.ch</a> )
15.	Sanicole (B), International Sanicole Airshow ( <a href="http://www.sanicole.com">www.sanicole.com</a> )
Oktober	
9./10.	Axalp BE, Fliegerschiessen ( <a href="http://www.lw.admin.ch">www.lw.admin.ch</a> )

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 ([www.patrouillesuisse.ch](http://www.patrouillesuisse.ch)), des Swiss Hornet Display Teams ([www.swiss-hornet-display-team.ch](http://www.swiss-hornet-display-team.ch)) oder der Luftwaffe ([www.luftwaffe.ch](http://www.luftwaffe.ch)).



*„FreeCom muss ich nicht abnehmen, um die Sonnenbrille auf- oder abzusetzen. Im Sommer muss ich nicht schwitzen und fühle keinen Druck am Kopf. Dies bedeutet absolute Freiheit.“*

Daniel Schwerzmann, Berufspilot

# Entdecken Sie die Welt komfortabler Headsets!

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

Testen Sie FreeCom jetzt!

Erfahren Sie mehr unter: [phonak-communications.com/freecom-de](https://phonak-communications.com/freecom-de)

**PHONAK**

SCHWEIZ

Swiss Aviation Center Cumulus Pilotshop AG  
+41 43 255 48 48 - [info@pilotshop.ch](mailto:info@pilotshop.ch)

DEUTSCHLAND

SkyFox GmbH  
+49 30 864 746 0 - [info@sky-fox.com](mailto:info@sky-fox.com)

Wie viele andere A320-Betreiber auch setzt Vueling A320 mit den treibstoffsparenden «Sharklets» ein.



Etwas im Schatten der Branchenriesen Ryanair und Easyjet hat sich Vueling zu einer ernst zu nehmenden Grösse gemausert. Vueling will sowohl den preissensiblen wie auch den etwas anspruchsvolleren Businesskunden ansprechen. Bald soll zudem ein Entscheid für die Erneuerung der Flotte fallen.

# Vueling

## Spanische Alternative

Vueling mit Sitz am Flughafen Barcelona El Prat hat einen steilen Aufstieg hinter sich. 2004, dem Jahr der Betriebsaufnahme, beförderte die Fluggesellschaft mit dem spanisch-englischen Wortspiel im Firmennamen (eine Mischung aus dem spanischen Wort «vuelo» und der Gerundium-Endung «ing» bei englischen Verben) 258 000 Passagiere. Damals bestand der Flugzeugpark aus zwei A320, die erste Strecke war Barcelona–Ibiza. Knapp zehn Jahre später gehören 70 Maschinen zur Flotte, 66 A320 und vier A319. Das Streckennetz umfasst 105 Destinationen in Europa, die ab 17 verschiedenen Hubs angefliegen werden. Die meisten davon liegen in der spanischen

Heimat, einige befinden sich aber auch im Ausland, so Amsterdam, Rom und Florenz. Allein ab der toskanischen Hauptstadt kann der Fluggast zu sieben verschiedenen Zielen aufbrechen, etwa nach London-Heathrow, Paris-Orly und Berlin-Tegel. Auf der Rennstrecke Barcelona–Madrid bietet man mit 14 täglichen Flügen in beide Richtungen mittlerweile gleich viele Frequenzen an wie Iberia. Die wichtigsten Auslandsmärkte sind Italien, wo 14 Ziele angefliegen werden, gefolgt von Frankreich (12) und Deutschland (10). In die Schweiz kommt Vueling derzeit nur nach Zürich: zweimal täglich von Barcelona und fünfmal pro Woche von Santiago de Compostela. Kein Thema ist im Moment

ein Einstieg ins Langstreckengeschäft, dies im Gegensatz zu einzelnen Wettbewerbern wie etwa Norwegian, welche die Aufnahme von Flügen in die USA und nach Bangkok angekündigt hat. Insgesamt wurden im vergangenen Jahr 14,8 Millionen Passagiere befördert, nur geringfügig weniger als beispielsweise Swiss.

### Günstige Kostenstruktur

Doch die Saga soll weitergehen: «2013 wird Vueling, gemessen am Passagieraufkommen, die grösste spanische Fluggesellschaft sein», prophezeit Julio Rodriguez Contreras, kommerzieller Direktor von Vueling. Geändert hat sich gegenüber den Anfängen auch, dass Vueling, die vor vier Jahren mit Clickair, dem damaligen Billigabieger von Iberia, fusioniert hat, seit Kurzem Teil der International Airlines Group (IAG) ist. Die Muttergesellschaft von British Airways und Iberia ist zu 91 Prozent an Vueling beteiligt. Laut Rodriguez sind alle drei unter dem Dach der IAG vereinigten Airlines gleichberechtigt, deren CEOs würden direkt an IAG-Chef Willie Walsh rapportieren.

Erfolgreich scheint man auch in finanzieller Hinsicht unterwegs zu sein. Vueling rühmt sich, die einzige rentable Airline im südeuropäischen Raum zu sein. In den ersten neun Monaten des vergangenen Jahres erzielte das Unternehmen einen Gewinn nach Steuern von 41 Millionen Euro, dieses Jahr soll die Ebit-Marge gemäss Kommerzchef Rodriguez höher ausfallen (siehe Interview). Hauptgrund dafür dürfte die sehr schlanke Kostenstruktur sein: Mit etwas mehr als vier Cents pro Sitzkilometer liegt



Fotos: Thomas Strässle

Ende Mai hat Vueling einen A320 in einer Sonderlackierung übernommen. Der attraktive Anstrich ist das Werk der Gewinner eines Design-Wettbewerbs zum Thema «Linking Europe», den Vueling zusammen mit einer spanischen Architektur Stiftung ausgeschrieben hat.

man dabei im Vergleich zu den grossen europäischen Niedrigpreisgesellschaften an vorderster Front, nur Ryanair operiert günstiger.

### Business-Passagiere im Visier

Vueling verbittet sich aber energisch, einseitig als Low Cost Carrier abgestempelt zu werden. «Niedrige Preise und eine hohe Qualität beim Produkt sind der einzige Weg, um erfolgreich zu sein», sagte CEO Alex Cruz bei einem Medienanlass Anfang Juni vor Journalisten. Ein minimales Mass an Komfort erwarten vor allem Geschäftsreisende, deren Anteil in den vergangenen Jahren bei Vueling stetig zugenommen hat und mittlerweile bei 44 Prozent liegt. Entsprechend will die Airline den Fokus auf dieses Passagiersegment legen und den Business-Reisenden neben Annehmlichkeiten wie Gratismahlzeiten, Vielfliegerprogrammen, Flexibilität bei Umbuchungen, Fast Tracking und Loungezutritt mehr Platz in der Kabine bieten. So soll die erste Kabinenreihe, wo der Mittelsitz frei bleibt, mit einem Sitzabstand von 38 Zoll (96 cm) aufwarten, in den Reihen zwei bis vier sind es noch 32 Zoll (81 cm).

Ein weiteres Merkmal, das Vueling von typischen Billiganbietern unterscheidet, ist der vergleichsweise hohe Anteil an Umsteigepassagieren. Am Hub Barcelona liegt er bei knapp 20 Prozent, auf das ganze Streckennetz bezogen bei elf Prozent.

### Flottenerneuerung steht an

Eine Frage, die bald eine Antwort erhalten wird, ist jene nach der Erneuerung der Flotte. Ein erster Schritt in Richtung Modernisierung der Flugzeuge wurde im vergangenen März vollzogen, als der erste mit «Sharklets» ausgerüstete A320 zur Flotte stiess. Die aerodynamische Verbesserung an den Flügelenden erlauben es Vueling, weiter entfernte Destinationen wie Reykjavik und Kiew mit derselben Treibstoffmenge anzufliegen. Insgesamt wird Vueling acht mit «Sharklets» ausgestattete Airbusse übernehmen.

Als Ersatz für ältere Flugzeuge und zur Vergrösserung der Flotte kommen sowohl die Neo-Familie von Airbus und die Boeing 737MAX als auch die kanadische CSeries infrage. «Wir möchten das neuste Flugzeug mit der neusten Technologie, der höchsten Kosteneffizienz und zum besten Preis», umreisst Alex Cruz das anspruchsvolle Anforderungsprofil an die neuen Jets. Verständlich, denn die Vision für das Jahr 2018 lässt keine halben Sachen zu: «Ich kann mir vorstellen, dass wir bis in fünf Jahren sowohl die Flotte als auch die Zahl der Destinationen verdoppeln werden und 1000 neue Jobs schaffen», so der Vueling-Chef voller Tatendrang. **CP**

Thomas Strässle



Neben Dutzenden von A320 setzt Vueling auch vier kleinere A319 ein, um von Flughäfen mit kürzeren Pisten, etwa Florenz, abheben zu können.

### Vueling – die Fakten (Zahlen für 2012)

Betriebsaufnahme	2004
IATA-Code	VY
Ziele	105 in 29 Ländern
Passagiere	14,8 Mio.
Ladefaktor	77,7%
Flotte	66 A320/4 A319
Finanzergebnis (Q1-Q3 2012)	41 Mio. Euro (nach Steuern)

### Julio Rodriguez Contreras, kommerzieller Direktor Vueling, im Interview mit COCKPIT

#### Wie würden Sie Ihre Fluggesellschaft vom Profil her definieren?

Wir sind eine relativ junge Airline mit der zweitniedrigsten Kostenstruktur aller europäischen Niedrigpreisgesellschaften. Dennoch sehen wir uns nicht als Low-Cost-Airline, weil unser Produkt dem eines Legacy Carriers sehr nahe kommt, in einigen Punkten sogar übertrifft.

#### Was meinen Sie damit?

Wir werden beispielsweise Ende Jahr damit anfangen, unsere Flugzeuge mit WLAN auszustatten. Das ist etwas, das Sie bei den traditionellen Airlines nicht finden. Zudem können unsere Passagiere einen Flug kostenlos vorverlegen. Unsere Business Class bietet den Fluggästen ausserdem unbegrenztes Catering, Fast Tracks bei den Sicherheitskontrollen, flexible Tickets und weitere Annehmlichkeiten.

#### Welche Rolle spielt der Schweizer Markt?

Das ist ein interessanter Markt für uns. Viele Spanier, die in der Schweiz wohnen, fliegen nicht nur nach Barcelona, sondern auch nach Galicien. Es ist eine Mischung aus ethnischen Verkehr und Geschäftsreisenden. Die Businessreisenden wollen wir noch mehr dazu bewegen, mit uns zu fliegen.

#### Warum fliegt Vueling in der Schweiz nur das teure Zürich an und nicht auch Genf oder Basel? Ist die Low-Cost-Konkurrenz zu gross?

Unsere Strategie ist nicht, die günstigen Flughäfen in Europa anzufliiegen. Das machen andere. Wir fliegen dorthin, wo unsere Passagiere wollen. Wenn sie in die Schweiz fliegen, wollen sie halt meistens nach Zürich. Ich schliesse aber nicht aus, dass wir mittelfristig noch einen oder zwei weitere Schweizer Destinationen in unser Streckennetz aufnehmen.

#### In welchen Märkten wollen Sie generell wachsen?

Wir expandieren dieses Jahr sehr stark in Nordeuropa. In Skandinavien haben wir unsere Kapazitäten verdoppelt, in Deutschland sogar verdreifacht. Im deutschsprachigen Raum hatten wir lange Zeit nur Wien und Zürich im Angebot, jetzt fliegen wir dort zwölf Flughäfen an. Auch in Russland und den GUS-Staaten nimmt das Wachstum um das Doppelte zu.

#### Wie hat sich Vueling in finanzieller Hinsicht seit Gründungsbeginn entwickelt?

Wir sind die einzige südeuropäische Airline, die profitabel ist. Wie in den vergangenen vier Jahren werden wir auch dieses Jahr einen Gewinn erzielen.

#### In welcher Grössenordnung?

Unsere Ebit-Marge lag im vergangenen Jahr bei drei Prozent. Für 2013 kann ich sagen, dass dieser Wert höher liegen wird.

#### Vueling gehört mittlerweile wie Iberia der IAG an. Ist das der Anfang einer Fusion der beiden spanischen Carrier?

Nein. Diese Frage hat sich überhaupt noch nie gestellt. Ich sähe auch keinen Vorteil darin. Iberia hat sicherlich im Moment eine grosse Aufgabe zu meistern, um wieder profitabel zu werden und wieder wachsen zu können. Unsere Situation ist dagegen vollkommen anders. Wir sind profitabel, aber noch zu klein. Wir wollen noch viel grösser werden. **Interview: ts**



Julio Rodriguez Contreras, Kommerzchef von Vueling.

# Helvetic setzt auf Expansion A319 ergänzt Fokker-Flotte



Die relativ kurze Piste in Bern stellt den A319 vor keine Probleme.

Foto: Jan Lienhard

Mit einem Spezialflug von Zürich nach Bern weihte Helvetic Airways ihr neues Flaggschiff Airbus A319 ein, das aus Bern heraus mit 138 Passagieren bis vier Stunden entfernte Destinationen erreichen kann. Der Anlass bot auch Gelegenheit, mit der Helvetic-Führung über Geschäftsgang und Herausforderungen zu sprechen.

Im zweiten Anlauf klappte es nun doch, denn nach der Absage des offiziellen Erstflugs, der am 3. Mai 2013 geplant war, setzte der Airbus A319 Ende Mai auf der regennassen Piste 32 in Bern-Belp auf. Offenbar hatten intensive Überholungsarbeiten bei Lufthansa Technik in Sofia für Verzögerungen gesorgt – Helvetic verlangte eine Zwölf-Jahres-Inspektion, obwohl der Airbus erst seit zehn Jahren im Einsatz steht. Die Wartung der CFM-Triebwerke und zeitlimitierten Komponenten sowie bürokratische Probleme verzögerten schlussendlich die vorgesehene Überführung. Ende gut, alles gut: Helvetic und Gäste aus Politik, Wirtschaft und Reisebranche sowie zahlreiche Fachjournalisten freuten sich in Zürich-Kloten und Bern-Belp über den Zuwachs der Helvetic-Flotte.

## Mehr Komfort

«Flug ZL319 zum Einsteigen bereit»: Die Gästeschar beim Gate B20 im Zürcher Flughafen schaute gebannt auf einen Mann, der freundlich Hände schüttelte, sich geduldig in die Warteschlange reihte und dann im Bus ungezwungen die ersten Gespräche führte: Helvetic-Eigentümer Martin Ebner. In der heutigen Zeit ein weiteres Flugzeug zu akquirieren, ja dies sei wohl ein Risiko,

doch ein überblickbares, meinte der Financier. Die äussere Bemalung, das innere Farbinterieur entsprechen dem bisherigen Helvetic-Erscheinungsbild. Wehmut kommt auf, denn wer den Komfort in der Fokker-F-100-Maschine kennt, rümpft möglicherweise bei der Sitzanordnung im neuen Airbus A319 die Nase. Was in der Fokker geschätzt wird, nämlich die Zweier-Sitzreihen A/B – dies bietet der neu eingeführte Airbus A319 wie bei anderen Airlines nicht – aber zwischen den zwei Jets liegen Welten. Die Airbus-Kabine ist grösser, wie auch der Sitzabstand, der Sitz ist bequemer und auch breiter und das Gefühl, in einer Röhre zu sitzen, wirkt abgeschwächt. Auch der Lärmpegel ist erträglicher und – für den Charterbetrieb nicht unwichtig – die Ablageflächen bieten mehr Platz für die Reisenden.

## Kein Kaiserwetter

Auch wenn das Wetter nicht mitmachte, ein eingespieltes Kabinenpersonal liess die Atmosphäre noch steigern, denn Prosecco und Lachsbrötchen erfreuten die Gäste. Zeit auch, das Cockpit, das unter dem Kommando von Cpt. H. Ebner, stand, zu besuchen. Auch hier ist natürlich der Unterschied zwischen Airbus-Glascockpit und Iron-Cockpit der Fokker F-100 frappant. Helvetic habe

keine Fokker-Piloten umgeschult, sondern auf dem Markt neue akquiriert (möglicherweise von Hello – Red.), die über A320-Rating verfügten, erklärte CFO Tobia Pogorevc. Die Wartung werde übrigens durch SR Technics vorgenommen.

## «Grüessech A319, willkommen in Bern!»

In seiner launigen Begrüßungsrede unterstrich Matthias Häberli, Direktor und CEO von Bern-Belp, die Bedeutung des Helvetic-Engagements – ein Quantensprung für den Airport. Das Schweizerkreuz auf der Höhenflosse werde natürlich gerne gesehen. Die A319 sei das einzige Flugzeug, das von der 1730 langen Belper Piste alle Destinationen am Mittelmeer, in Nordafrika und Ägypten bedienen könne. Dem pflichtete Martin Ebner bei, der auch kurz auf die Jahresrechnung von Helvetic einging. Der Ertrag sei um 16 % gestiegen und der Cashflow betrage fünf Millionen Franken. Erfreulich sei die Auslastung der Flotte von 70 %, über 700 000 Passagiere hätten Helvetic-Flüge benützt. Für das laufende Jahr wird mit einer leichten Steigerung gerechnet, wobei Faktoren wie Ungewissheit in Europa, hohe Treibstoffpreise und EU-Emissionsabgabe das Ergebnis beeinflussen könnten.



## Herausforderungen für Helvetic

Nach dem Aufbau der eigenen Maintenance und dem Flottenausbau mit dem A319, was auch ein Zuwachs der Mitarbeiterzahl auslöste, kommen neue Herausforderungen auf Helvetic zu. Belastend für die Firmen-grösse seien externe Anforderungen, wie die ETS-Dokumentationen für den Handel mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaten, erklärte CEO Bruno Jans. Diese Aufgaben seien nur mit zusätzlichem Arbeitsaufwand (ohne Neustellen) zu erledigen. Als erschwerend bezeichnete Jans die Auswirkungen der Groundings von OLT und Hello, denn der Vertrauensverlust habe auch direkte Auswirkungen auf Helvetic. Einzelne Lieferanten verlangten heute Vorauszahlungen vor Erbringung von Leistungen, ein Affront gegen eine solide finanzierte Airline. Auch die Umflotung sei ein wichtiges Thema. Es sei vorgesehen, die sechs Fokker F-100 noch drei bis vier Jahre weiterfliegen zu lassen, der Airbus sei als Ergänzung zu betrachten. Die Typenwahl werde später fallen, alle 100-Plätze, u. a. auch Bombardier C-Series und Embraer, würden angeschaut, ergänzte Bruno Jans. Im Frühjahr 2014 läuft der Wetalease-Vertrag – ACMI (Aircraft/Crew/Maintenance/



Foto: Rolf Müller

Die beiden «Ebners»: Helvetic-Besitzer Martin Ebner (rechts) und Cpt. H. Ebner.

Insurance) – mit der Swiss aus. Das Geschäftsmodell der Helvetic steht bekanntlich auf drei Standbeinen: auf dem Charter-, dem Linienfluggeschäft sowie auf dem Wetalease-Geschäft mit der Swiss (3 Fokker F-100). Man stehe zurzeit in Verhandlungen mit der Swiss, man sei aber zuversichtlich, dass die Verträge verlängert werden. Auf jeden Fall wird Helvetic sicherstellen, den Betrieb eigenständig aufrechtzuerhalten. Es ist aber nicht anzunehmen, dass Swiss auf einen so bewährten Partner verzichten

## Helvetic Airbus A319-112 HB-JVK

**Geschichte:** Gebaut 2003, geleast von AWAS Aviation Capital Ltd, Dublin, eine der zehn grössten Leasing-Firmen mit über 240 Flugzeugen im Inventar und 90 Kunden weltweit. Zuvor stand die Maschine im Einsatz bei Air Canada, Skyservice Airlines und zuletzt Nas Air Saudi Arabia

**Flugstunden:** rund 13 000 und 7000 Cycles

**Motorisierung:** CFM56-5B6/P

**Kabine:** 138 Sitze, Dreiersitz-Auslegung, die ersten drei Reihen sind für die Businessclass reserviert

**Reichweite:** max. 5370 km

**Einsatz:** für Kuoni und weitere Reiseoperatoren ab den Flughäfen Bern, Genf und Zürich, Destination bis vier Flugstunden entfernt

**Besatzung:** neuengagierte Piloten, die über A320 Rating verfügen

**Wartung:** SR Technics

möchte, umso mehr als die erste Maschine der C-Series von Bombardier erst im Herbst 2014 ausgeliefert wird, die restlichen Jets innert zwei Jahren. **cp**

Rolf Müller

Sicher durch die Lüfte  
[www.alpenflugwetter.com](http://www.alpenflugwetter.com)

- Webcam Schweiz
- Niederschlagsradar Alpen
- 3-Tagesprognose Alpen
- Blitzkarte
- Toptherm-Graphik Alpen
- Inkl. pc\_met Internetzugang
- Neu: CHF 100.-/Jahr

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

Bestellung: [www.alpenflugwetter.com](http://www.alpenflugwetter.com)  
Kontakt: [fwinfo@meteoswiss.ch](mailto:fwinfo@meteoswiss.ch)

Deutscher Wetterdienst | austro control | Schweizerische Eidgenossenschaft | Eidgenössisches Departement des Innern EDI | Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie | Meteoswiss

Die richtige Adresse  
für Luftfahrzeuge bis 5,7t MTOW

Wartung  
Reparaturen  
Umbauten  
Avionic  
Holz/Stoff  
Composite  
Spenglerei

**Airmatec**  
Aircraft Maintenance and Technology

Flughafen Bern-Belp  
Fon +41 (0)31 961 07 07  
Fax +41 (0)31 961 26 56  
[info@airmatec.ch](mailto:info@airmatec.ch) - [www.airmatec.ch](http://www.airmatec.ch)

neu:  
**ROBIN**  
off. Vertretung  
für die  
Deutschschweiz

**Flugschule**

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

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

**hs**  
[helisitterdorf.ch](http://helisitterdorf.ch)

ab Fr. 230.-

**Rundflüge | Flugschule**

Flüge ab Basis:  
Flugplatz Sitterdorf • Flugplatz Zürich-Kloten

# Thermale Ausreisser ...

## Lithium-Batterien als zunehmendes Sicherheitsproblem in Luftfracht und Gepäck

Zum ersten Mal hat am 15. April der Branchenverband der Internationalen Luftfahrtindustrie (IATA) im Rahmen seiner jährlichen OPS-2013-Konferenz in Wien einen eigenen Cargosicherheits-Workshop dem wachsenden Problem beziehungsweise «Phänomen» von Lithium-Batterien (Li) als gefährlicher Luftfracht, Luftpost und sogar beim Passagiergepäck gewidmet. Cockpit hat zugehört.



Ein Feuer wie das in der UPS DC-8-71 im Jahr 2006 in Philadelphia leistet der Feuerwehr nur dann vier Stunden lang Widerstand, wenn die «Brandbeschleuniger» schon im notlandenden Flugzeug mit dabei sind...

**W**ir alle wollen immer kleinere, für immer längere Zeit bereite Kommunikations- und Entertainment-Geräte. Wir wollen auf Laptops, Tablets und Smartphones strahlend helle Bildschirme und üppige Rechenleistung. Aus diesen Gründen müssen geeignete Batterien immer kleiner werden, dabei aber mehr Energie bereithalten. Die stetig versuchte Miniaturisierung erfordert, dass wichtige Komponenten einschliesslich jener Separatoren immer kleiner und dünner werden, die in der Batterie verhindern, dass sich Anode und Kathode berühren.

### Alarmruf aus Hongkong

Geleitet vom IATA-Weltluftfracht-Verantwortlichen Des Vertannes sowie Chris Glaeser als IATA-Sicherheitsdirektor präsentierte der Workshop ein von einigen Teilnehmern als schockierend empfundenen Briefing des Konzernsicherheits-Beauftragten von Cathay Pacific aus Hongkong, Richard Howell. Dieser berichtete recht drastisch vom steigenden Problemfaktor der Brandgefahr in Zusammenhang mit Li-Batterien – und er ist wohl der richtige Mann dafür. Vier Milliarden (!) auf Lithium-Kombinationen basierende Batterien beziehungsweise Akkus wurden allein in China im Jahr 2012 hergestellt, 35 % davon aus der Provinz Guangdong, welche Hongkong

umgibt. Und von dort gehen viele davon oft mit Cathay hinaus in die Welt. Wobei aber auch klar festgestellt wurde, dass der Hype um jedes neue Smartphone oder Tablet der grossen Hersteller und ihrer (Akku) Zulieferer für die «Shipper» ja höchst wünschenswert ist.

Nur: In Asien gibt es eben – wovon viele Branchen ein Lied singen – eine Menge von unlizenziierten Produzenten und Plagiaten. Und auch mit Billigmaterial produzierte Batterien werden gehandelt, online bestellt und per Luftfracht geliefert. Das – seit dem plötzlichen «Entflammen» von Notebooks der Firma Dell – nicht unbekanntes Problem werde zudem durch die Tatsache nicht erleichtert, dass oft ungeschultes Personal von Spediteuren und Frachtagenten die Manipulation der temperatur- und drucksensiblen Fracht übernehme.

### Warum sie thermisch «durchgehen» ...

Die Bezeichnung «Lithium-Batterie» ist ein Sammelbegriff für eine Vielzahl verschiedener Batteriemodelle, in denen das – hochentzündliche – Lithium in reiner oder gebundener Form als Aktivmaterial der Batterieelektrode verwendet wird. Durch mechanische Beschädigungen (Schlag, Sturz, Quetschen usw.) oder sekundäre Wärmestrahlung von aussen, aber auch durch Druckunterschiede, werden unvermeidli-

che Metallpartikel im Elektrolyt in Bewegung versetzt. Diese können die immer filigraner werdenden Separatoren beschädigen oder durchstossen. Ein klassischer Kurzschluss ist die Folge. Und wo Strom fliesst, entsteht Wärme. Wenn diese die Durchbruchstelle vergrössert, kann aus kleineren Funken ein grosses Feuer werden – bei Batterien auch ein recht brutales. Typischerweise beginnt das Phänomen bei zirka 110° C, bei 135° C schmilzt der Separator. Wenn die Metalloxyd-Kathode infolge Sauerstoff «beisteuert», sind rasch 200° C erreicht. Mr. Howell zeigte in Wien Videos, wo Zellen bei 213° C heftig explodieren und wie Projektile aus dem Thermoblock herausgeschleudert werden, samt Feuerschweif und Entzündung allen Materials ringsum. «Sechs bis acht davon haben Sie in Ihrem Laptop», so der trockene Brite: «Wir sitzen vielleicht auf Tausenden davon, wissen es oft aber nicht!»

### Regulatoren erst am Anfang – und «Murphy» fliegt mit ...

Dabei geht es übrigens nicht immer nur um Batterien von Kommunikationsgeräten oder mobilen Computern, sondern auch um recht «üppige» industrielle Akkupacks für Elektrofahrräder, E-Scooter oder Behindertenfahrzeuge. Seit der Batterien-Causa «787 E-Jet» sind grosse Flug-

zeugbatterien von IATA als gefährliche Güter gelistet. Auf die immer zahlreicher werdenden sonstigen Abarten und sich via Paketdienste auf dem Weg zum Kunden befindlichen Sendungen haben die Regulatoren aber noch wenig Antworten. Manche Airlines – speziell in den USA – belehren die Passagiere beim Web-Check-In oder am Schalter, dass diverse Li-Akkus

tans gibt? Oder wenn 1000 online bestellte Kleinbatterien undeklariert in einer Paketdienst-Sendung unter den 90000 E-Commerce-Paketen zwischen China und den USA täglich mit an Bord sind? Was ist in Afrika, Russland, Indien? Könnten dort Audits zur Frachtsicherheit wirklich überall durchgeführt werden, wie von der EU seit 2010 geplant?

nen Trümmer zeigten ein Feuer, ausgehend von den Paletten-Positionen ML und PR. Genau dort waren Akkus für Hybridfahrzeuge geladen. Beide 747 verloren rasch alle Ruderkontrolle. 2012 ereigneten sich gemäss Howell fünf Selbstentzündungen allein von Batterien aus Hongkong, alle erst nach der Landung entweder auf Trolleys oder in Frachtsortieranlagen. Und zwar in Helsinki, London-Heathrow, Warschau, Vancouver und Auckland. Die IATA spricht von zwei bis drei «Batterien-Events» pro Monat.

«Nur weil sich jemand im Internet ein billiges, starkes Akkupack für sein Notebook bestellt, sollte doch niemand sterben. Auch nicht wegen Datenschutz!» Das war der Kernsatz von Des Vertannes, der ein «dringendes Einfangen» des Problems durch etwas apathische nationale und internationale Behörden forderte und strenge Regularien sowie die IATA-Übernahme einer durch die brasilianische Luftfahrtbehörde bereits begonnenen Datenbank über alle solche Zwischenfälle ankündigte. Springender Punkt wird dabei wohl der Datenschutz sein: Derzeit dürfen Fluglinien sich untereinander beziehungsweise mit externen Speditoren oder Transportunternehmen nicht legal austauschen. **cp**



Foto: G. Mader

IATA-Frachtchef Des Vertannes (links) und Cathay Pacifics Richard Howell. Beide ringen um eine IATA- oder IOSA-Datenbank für derartige, beschönigend Incidents genannte Batterienbrände. Brasilien ist hier Vorreiter.

nicht mehr im Koffer reisen dürfen, sondern ins Handgepäck müssen. In der Kabine könne man bei so einem Batteriebrand etwas unternehmen; Cathay hat dazu eigene Kits mit feuerfesten Umschlägen und Handschuhen.

Im Frachtraum ist man hingegen hilflos – und Halon-1301 hilft nicht gegen Lithium. Was nützen Infoständer und Web-Pop-ups, wenn es – illustriert durch 300 Akkus in einer aufgeplatzten Tasche beim Gepäckumladen in Bangkok – eine «Murphy-Luftbrücke» mit Nachbau-Akkus aus Hongkong für die Strassenmärkte Pakis-

### Drei zugeordnete Totalverluste – und jährlich etliche Vorfälle

Mindestens drei Abstürze beziehungsweise Totalverluste wurden in Wien Bränden zugeschrieben, die durch als Fracht geladene Li-Batterien ausgelöst worden sein dürften: 2006 brannte eine DC-8F der UPS nach einer Notlandung in Philadelphia aus, 2010 stürzte eine UPS-B744F nach dem Start in Dubai ab, das Flugzeug hatte laut dem Vizedirektor der NTSB-Behörde vor dem US-Kongress unter anderem 80000 Batterien geladen. Nur 18 Minuten in der Luft blieb im Juli 2011 eine B744F der Asiana, die aus dem Meer geborge-

Georg Mader



Foto: Howell

Es erstaunt, dass solche zwischen Hongkong und Karatschi pendelnden «Energiebündel» nicht in der Gepäckdurchleuchtung auffallen, sondern erst, wenn sie in Bangkok aufplatzen.

**FASZINATION HELIKOPTER**  
**BB HELI ZÜRICH**  
 Ihr Spezialist  
 für Rund-  
 und Taxiflüge  
 Pilotenausbildung  
 044 814 00 14 [www.bbhelicopter.ch](http://www.bbhelicopter.ch)

**airmail**  
**Airmail Flugzeugmodelle GmbH**  
 Kaiserstuhlstrasse 36, 8154 Oberglatt  
 (beim Bahnhof Oberglatt - S-Bahn S5)  
 Mi-Fr 10.30-18.30 / Sa 10.00-16.00  
 Tel 043 211 93 20 Fax 043 211 93 21  
[airmail@flugzeugmodelle.com](mailto:airmail@flugzeugmodelle.com)  
[www.flugzeugmodelle.com](http://www.flugzeugmodelle.com)

**Hobby Master**  
 1:72 Metall  
**F/A-18C Schweiz**  
 J-5018

**DITTINGER FLUGTAGE**  
**31. August + 1. September 13**  
[WWW.FLUGTAGE.CH](http://WWW.FLUGTAGE.CH)

## مطار أبو ظبي الدولي

Auch wenn Reisende bis Flugzeugfans zuerst immer an Dubai denken, die Hauptstadt der Vereinigten Arabischen Emirate ist Abu Dhabi. Deren internationaler Flughafen (AUH) ist Heimatbasis der mehrfach ausgezeichneten Etihad-Airline. Bereits begonnen wurde ein Projekt wie aus «1001 Nacht», welches bis 2017 die Kapazität mehr als verdoppeln soll.



Kontrollturm als «Modellständer»? Das 100 m hohe Gebäude wurde 2008 von «Aeroport de Paris Ingenierie» ADPI fertiggestellt (Kosten 109 Millionen USD).

# «Grenzenloses Wachstum – wenn Allah es gefällt ...»



Foto: Georg Meider

Al Haddabi (40) ist «Mastermind» der Aufnahme der VAE in den Rat der ICAO (2007).

Cockpit hat vor Ort über das Verhältnis zu Dubai (DXB), die aktuellen Zahlen und die weitreichenden Pläne mit Ahmad Mohamed Al Haddabi gesprochen, dem COO der Abu Dhabi Airports Company (ADAC).

**COCKPIT: Die Luftfahrt-Welt denkt beim Stichwort Emirate meist an Dubai International (DXB). Gibt es einen fruchtbaren Wettbewerb oder eine Agenda zwischen den beiden Hubs beziehungsweise Etihad und Emirates?**

**Al Haddabi:** Also es gibt keine generelle oder vereinbarte Agenda zwischen uns und DXB. Aber wir hier bei AUH und ADAC (Abu Dhabi Flughafengesellschaft) ergänzen im Grunde den Erfolg von DXB – und sie ergänzen unseren Erfolg. Es gibt auch keine Beschränkung für Emirates in Abu Dhabi und umgekehrt für Etihad in DXB. Das ist eine Sache zwischen den Fluggesellschaften. Ich denke, dass beide Flughäfen gute Aussichten haben,

beide sind ein wichtiger Knotenpunkt. Wir arbeiten an einer Open-Sky-Politik, der fünften Freiheit. Das Luftverkehrs-Regime in den VAE respektive das Transportministerium werben für die Förderung des Wettbewerbs aufgrund dieser Freiheiten – und darüber hinaus. Das ist die beste Quelle der Prosperität für alle Beteiligten.

**Und dieser Erfolg wird am Wachstum gemessen...**

Ja natürlich – mit Allahs Willen wird er das. Und tatsächlich wachsen wir heute mit einer Geschwindigkeit, die höher als die aller unserer Nachbarn ist. Unser Wachstum liegt im Bezug auf Passagierzahlen im Bereich von 15–19 % über dem anderer regionaler Flughäfen. Die Entwicklung der letzten drei Jahre beziehungsweise die erwartete und angestrebte ist riesig. Wir haben heute mehr als 50 Passagier- und Frachtfluglinien in AUH und werden weiterhin mit einer Rate von 15 % pro Jahr wachsen. Wir werden zwischen 15 und 20 Millionen Passagiere jährlich bewegen, mit einer Kapazität von über 40 Millionen nach 2017.

**Bei all dem offenbar grenzenlosen Wachstum, wie bleibt die Qualitätsausrichtung gewahrt?**

Nun, Wachstum kommt ja nicht vom Himmel. Es würde ohne gefühlter und geprüfter Qualität nicht passieren. AUH ist ständig im Wettbewerb – und in Bezug auf Services sind wir auch bereits die Nummer 1, nach dem 2011er-ASQ-Award von «Airports Council International» oder dem «Best Airport of the Middle East 2012» durch den «SKYTRAX World Airport Award». Und das sind Rankings, die von den internationalen Passagieren kommen.

**Welchen Anteil an Grossraumflugzeugen gegenüber den Single-aisle-Maschinen registrieren Sie hier?**

Wir betreiben hier einen Flughafen, um die Infrastruktur für jede erwartete Nachfrage seitens der Airlines zu bieten, vom Kurzstrecken-Prop bis zum A380. Wir überlassen es aber den Gesellschaften zu überlegen, welches Gerät sie für die Operationen wählen, das richtet sich ja nach der täglichen Buchungslage und den Zyklen der Wartung. Hinsichtlich eines Vergleichs sehen wir ein Wachstum in beiden Kategorien, vielleicht mit geringfügiger Steigerung bei kleineren Flugzeugen. Wenn alles in der Region wächst, so tun es beide Gewichtsklassen auch. Wir haben hier ja Destinationen, die drei oder vier Stunden ent-

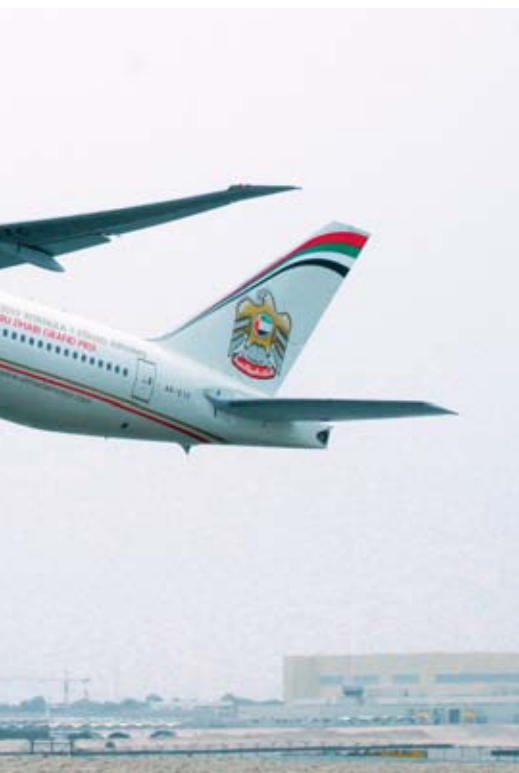


Foto: Georg Mader

Seit dem 31. März fliegt Etihad täglich mit A340-500 noster nach Washington.

Dirham (2 Mrd. Dollar) bewegen. Was diesen Rahmen betrifft sind wir zuversichtlich, dafür stehen wir vor dem Regenten. Wenn wir alle und ich in der Tat hier bleiben wollen, müssen wir alles tun, um unter den prognostizierten Kosten zu bleiben, darunter! Wir beten zu Allah, dass uns das gelingt.

**Inshallah. In der Zwischenzeit haben Sie 2009 Terminal-3 eröffnet, Terminal-1 ist aus 1981. Was ist rund um die bestehende Infrastruktur zu verändern – auch im Hinblick auf den A380?**

Wir haben heute «nur» 130 000 m<sup>2</sup>, 37 Gates und 17 Passagierbrücken. Da ist einiges zu tun – und es geschieht schon. Wir adaptieren unsere bestehenden Anlagen, um die aktuelle Herausforderung von 15 bis 19 % Passagier-Wachstum anzugehen. So zum Beispiel um 20 Bus-betriebene Gates und zehn weitere Flugzeug-Positionen. Wir müssen eine Kapazität von bis 17 oder 18 Millionen Personen pro Jahr erreichen, und zwar noch bevor das MTC eröffnet. In diesem Kontext möchte ich auch daran erinnern, dass wir heute – in kluger Voraussicht – mit zwei parallelen Start- und Landebahnen gesegnet sind. Die neue Nordbahn ist seit 2009 im Regelbetrieb. Beide sind für den Betrieb von A380 geeignet, im Jahr 2014 wird Etihad die ersten in Betrieb nehmen. Im Moment sind Strukturen mit Brücken und Abstellpositionen für zwei A380 bereit, Ende 2014 werden es vier sein.

**Eine Frage zur Entwicklung der Gewinnanteile aus dem luftfahrtbezogenen versus nicht-fliegerischen Bereich. Bestätigen auch Sie die Entwicklung, dass reale Rendite nur mehr aus dem Non-Aviation-Bereich kommt?**

(lächelt): Ja, auch hier schüttet der Umsatz aus dem reinen Flugbetrieb dem Flughafen nicht jenen substanziellen Gewinn aus, von dem die Betriebskosten gedeckt werden könnten. Das gilt so für die VAE, den Fernost, die USA – wo auch immer. Das Geld liegt in den Non-Aviation-Bereichen wie Restaurants, Duty-free- und allgemei-

nes Shopping, Parkplatz-Management, Hotel-Dienstleistungen, Besucherflächen.

**A propos Besucherflächen: Fotografen und sogenannte Flugzeug-Spotter sind auch eine Art von «Besuchern», die – wenn man sie lässt – auch etwas Geld in Besucherzonen ausgeben. An einigen Flughäfen aber kämpfen sie am Zaun mit der Polizei wegen dem, was sie tun – selber erlebt, zum Beispiel in Japan oder Russland.**

Sie werden diese Leute auch hier an den Zäunen von AUH antreffen. Logisch, hier kann man neuste Flugzeugtypen und attraktive Farbgebungen sehen. Sicher gibt es noch Schilder mit «No Photography», aber heutzutage können Sie mit den neuen Digital-Kameras und GPS-Sets und Smartphones Fotos verschicken, das Verbot ist also überholt. Zudem sind wir kein Militärflughafen. Zwar müssen Regeln und Anforderungen an die operationelle Sicherheit sein, aber Sie können diese Menschen nicht stoppen. In der heutigen und künftigen Flughafen-Sicherheit und -Architektur hat man auch deren berechtigtes Interesse zu berücksichtigen, welches ja teils auch schöne Bilder für Zeitschriften produziert...

**Vielen Dank für Ihre Zeit, alles Gute für Ihre Pläne.**

Mit Allahs Hilfe werden wir sie umsetzen. Vielen Dank für Ihre professionellen Fragen. **cp**

**Interview: Georg Mader**



Der 700 000 m<sup>2</sup> grosse und bis 52 m hohe MTC-Komplex wird das grösste Gebäude im Emirat Abu Dhabi sein.

fernt sind und solche innerhalb von 45 Minuten, wie Bahrain, Katar oder Oman.

**Schlüsselement, um jene Kapazitäts-Verdoppelung zu erreichen, ist natürlich der in Bau befindliche nördliche Mittelfeld-Terminal-Komplex (MTC) mit seinem X-förmigen MTB (Midfield Terminal Building). Sind Sie zuversichtlich, den Ziel-Zeitpunkt zu halten?**

Wenn es Allah gefällt, ja. Das Projekt auf 700 000 m<sup>2</sup> ist das Herzstück des Abu Dhabi-2030-Planes der Regierung, eine Emirate-weite Investment-Strategie für Abu Dhabis Geschäfts- und Tourismus-Wachstum. Die Passagier-Einrichtungen sind im anfänglichen Level-A für eine Kapazität von 30 Millionen Passagiere pro Jahr ausgelegt, mit Duty-free-Shops und Restaurants sowie der neuen «Cargo-City». Mit dem späteren Level-B mit 65 Fluggastbrücken für bis zu 40 Millionen Passagieren/Jahr ist es eines der grössten derartigen Projekte in der Welt. Wir und unsere Partner arbeiten hart daran, den Bau bis 2016 fertigzustellen. Bis zum Ende des zweiten Quartals 2017 werden wir damit in Betrieb sein.

**In welcher Grössenordnung sind die Gesamtkosten für den gesamten MTC-Komplex? Und Sie sind sicher, innerhalb dieses finanziellen Rahmens zu bleiben? Es gibt ja Beispiele, wo sich Gesamtkosten aktueller Terminal-Projekte auf «geheimnisvolle» Weise verdoppeln, wie in Wien zum Beispiel. Oder sie gehen erst gar nicht in Betrieb, wie in Berlin...** Die Kosten werden sich um zehn Milliarden

Foto: Georg Mader

Grafik: ADAC

# Flughafen Zürich optimiert Hauptlandepiste

Die Piste 14/32 des Zürcher Airports ist in die Jahre gekommen. Gleichzeitig mit der Pistensanierung wird im nächsten Jahr das ILS ersetzt. Dabei kommt weltweit zum ersten Mal ein Simulationstool von Airbus zum Einsatz.



Foto: Skyguide

Ein ILS der Kategorie III muss etwa alle 15 Jahre erneuert werden. Im Bild das ILS der Piste 16/34 am Zürcher Flughafen.

Im Frühjahr nächsten Jahres muss Skyguide am Flughafen Zürich das Instrumentenlandesystem (ILS) auf der Hauptlandepiste 14 ersetzen, weil dessen Lebensdauer abgelaufen ist. Im Durchschnitt muss ein ILS der Kategorie III alle 15 Jahre ausgetauscht werden, das heutige ILS 14 stammt aus dem Jahr 1999. Für die neue Anlage müssen vorgängig die Schutzzonen bestimmt werden, die nötig sind, um die Signale der neuen Localizer-Antenne vor störenden Einflüssen zu schützen.

Die beiden in das Projekt involvierten Parteien, die Flughafen Zürich AG und Skyguide, greifen dabei auf eine von Airbus ProSky angebotene Software mit dem Namen ELISE (Exact Landing Interference Simulation Environment) zurück. ProSky ist ein Tochterunternehmen von Airbus, das Flughäfen, an denen es wegen Störeinflüssen wie beispielsweise schlechten Wetters oder baulicher Tätigkeiten immer wieder zu betrieblichen Einschränkungen kommt, Tools anbietet, um die Effizienz und Kapazität des Air Traffic Managements zu verbessern. Wie Jann Döbelin, Head Flight Operations Engineering beim Flughafen Zürich, betont, ist der grösste Schweizer Landesflughafen weltweit der erste Airport, der dieses Tool kommerziell nutzt.

## Verspätungen reduzieren

Beim ELISE handelt es sich um ein 3D-Simulationsmodell, das Umgebung und Pistensystem eines Flughafens nachahmt und Voraussagen bezüglich Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Gleitpfad- und Localizer-Signale einer ILS-Anlage ermöglicht. Dabei soll sichergestellt werden, dass Hindernisse wie Gebäude, Baumaschinen, Fahrzeuge und gelandete Flugzeuge die ausgesendeten Signale nicht stören. «Bisher verwendete Simulationstools erlaubten weniger

genaue Messungen, sodass man konservativer rechnen musste und die Schutzzonen entsprechend eher zu gross waren. Durch den Einsatz von ELISE hoffen wir nun, dass sich diese Schutzzonen verkleinern lassen und unser Flugbetrieb dadurch weniger eingeschränkt ist», erläutert Döbelin. Konkret hiesse das, dass die Rollhaltebalken auf den Abrollwegen der Piste 14, die ein gelandetes Flugzeug passiert haben muss, bevor das nachfolgende aufsetzen darf, näher an die Runway verlegt werden könnten. Dadurch wäre die Landebahn schneller wieder frei, womit sich in der kalten Jahreszeit beispielsweise die Zahl der durch Nebel verursachten Verspätungen reduzieren liesse. «Bei schönem Wetter ändert sich aber nichts, unabhängig davon, ob die Schutzzonen grösser oder kleiner sind», ergänzt Giovanni Russo, Head Planning and Engineering beim Zürcher Airport. Beide Experten betonen, dass sich die planerische Kapazität des Flughafens dadurch nicht erhöhen lässt. Es werden also nicht mehr Flugzeuge innerhalb von kürzerer Zeit landen können, aber mehr Flugzeuge werden mit weniger Verspätung in Zürich aufsetzen.

## Im Herbst 2014 betriebsbereit

Bei der Studie, die der Flughafen und Skyguide jetzt bei Airbus ProSky in Auftrag gegeben haben, geht es zunächst darum, die Schutzzonen für sehr grosse Flugzeuge wie den Airbus A380 und die Boeing 747 neu zu bestimmen. Dies hat damit zu tun, dass Flugzeuge dieser Grössenordnung mehr Störungen der ILS-Signale verursachen als kleinere Jets. Die Simulationen mit ELISE haben im März begonnen und sollten im Juni abgeschlossen sein. Dann will der Flughafen beim Bazl das Plangenehmigungsgesuch für die Installation des neuen ILS einreichen. Sobald dieses eingerichtet ist, wird Skyguide

am Boden und in der Luft mit Vermessungen beginnen. Zu den Kosten, welche die Dienstleistung von Airbus verursacht, will man beim Flughafen keine Auskunft geben. Es sei aber so, dass die Investition in ELISE die Kosten, die bei Verspätungen entstehen, bei Weitem wettmachen, sagt Russo. Derzeit gehen die Verantwortlichen davon aus, dass das neue ILS im Herbst nächsten Jahres betriebsbereit sein wird.

## Neuer Belag für Mittelteil

Parallel zur Installation des neuen ILS wird auch die Piste 14/32 saniert. Die Tiefbauarbeiten, in deren Verlauf neue Elektrotrassees für die Befuerung erstellt werden, haben im vergangenen August begonnen und sollten nach einem Unterbruch in den Wintermonaten diesen Juli abgeschlossen sein. Bereits wurden erste Primär- und Sekundärkabel eingezogen und weitere Elektroteile wie Konstantstromregler und Trafomodule ersetzt. Bis zu 500 Kilometer Primärkabel sollen noch in diesem Jahr eingezogen und angeschlossen werden. Die Feuer auf der Piste werden dagegen nicht ersetzt, sondern im Zuge der Pistensanierung revidiert. Diese beginnt im März 2014. Dabei wird der 30 Zentimeter dicke Betonbelag der 1976 in Betrieb genommenen Landebahn durch einen ebenso dicken, dreischichtigen Asphaltbelag ersetzt. Saniert wird allerdings nur der stark beanspruchte, 22,5 Meter breite Mittelstreifen der Piste. Betriebliche Einschränkungen wird es keine geben, weil grundsätzlich nur nachts zwischen 22 und 7 Uhr gearbeitet wird. Die Kosten für die Pistensanierung, ohne die Erneuerung des ILS, bewegen sich im zweistelligen Millionenfranken-Bereich. **cp**

Thomas Strässle

# «Traffic, traffic» – viel los am Himmel



Foto: Sales Wick

Volle Luftstrassen am Himmel.

Über den Wolken mag die Freiheit grenzenlos sein. Doch obschon der Luftraum gross und die zahlreichen Flugzeuge klein sind, unterschreiten manche hin und wieder den vorgegebenen Sicherheitsabstand. Als letztes Sicherheitsnetz verhindert ein ausgeklügeltes System einen Zusammenstoss am Himmel.

Nach einigen Warteminuten auf der Piste 16, erhalten wir die Startfreigabe. Unsere A321 ist bis auf die letzten beiden Plätze besetzt und entsprechend träge heben wir in den bedeckten Mittagshimmel ab. Mit der Startfreigabe informiert uns die Fluglotsin über einen Helikopter, der den Flughafen von Westen her anfliegt. Auf unserem Navigationsbildschirm ist er bereits als weisser Punkt mit Höhenangabe zu erkennen. Kaum ist das Fahrwerk eingefahren, ändert sich diese Anzeige von weiss auf orange, und der Airbus ruft lautstark «traffic, traffic» aus.

## Ein Blick zurück

Nachdem sich in den 50er-Jahren mehrere Zusammenstösse in der Luft ereignet hatten, wurde die Forderung nach einem Warnsystem laut. Man beauftragte die Icao (International Civil Aviation Organisation), ein grundlegendes Konzept zur Verhinderung von Zusammenstössen in der Luft auszuarbeiten. Dieses wurde unter der Bezeichnung ACAS (Airborne Collision Avoidance System) vorgestellt und findet im TCAS (Traffic Alert and Collision Avoidance System) seine konkrete Umsetzung. Im August 1986 ereignete sich über Los Angeles eine Kollision zwischen einem Kleinflugzeug und einer DC-9. Dies gab den definitiven Ausschlag zur Einführung des Systems für sämtliche Flugzeuge mit mehr als 30 Sitzplätzen. Interessantes Detail: In Europa wurde das TCAS erst kurz vor dem Jahrtausendwechsel zur Pflicht.

## Das System

Vorausgesetzt, das System ist eingeschaltet, arbeitet es eigenständig. Dabei analysiert es den umliegenden Luftraum und erstellt

daraus ein Gefahren-Lagebild. Dies erfolgt, indem das TCAS die Daten sämtlicher Flugzeuge im Umkreis von bis zu 70 Kilometern erfragt. Das System «schaut» dabei bis zu 3000 Meter nach oben und unten. Aus den empfangenen Daten (Richtung, Entfernung, Annäherungsgeschwindigkeit, Höhe, Steig- und Sinkrate) ermittelt das System, ob eine Kollisionsgefahr besteht. Sofern eine solche besteht, berechnet es den Zeitpunkt der grössten Annäherung. Abhängig von der Einschätzung des Systems, erfolgt eine Rückmeldung an die Besatzung.

Diese ist in drei Stufen unterteilt. Befindet sich ein Flugzeug in unserer Nähe, so wird dieses auf dem Navigationsdisplay farblich hervorgehoben. Nähert es sich weiter, wird ein Verkehrshinweis (Traffic advisory) gegeben. Dabei warnt uns das Flugzeug akustisch mit «traffic, traffic», um unsere Aufmerksamkeit auf die Gefahr zu lenken. Dringt das Flugzeug gar in unsere «Schutzzone» ein, wird ein Ausweichmanöver berechnet und der empfohlene Flugweg auf den Instrumenten dargestellt. Was in der Fachsprache als Resolution advisory (RA) bezeichnet wird, bedingt ein rasches Handeln in den Cockpits der beiden Flugzeuge. Das Ausweichen erfolgt ausschliesslich über die vertikale Achse und erfordert eine Reaktion der Piloten innerhalb von fünf Sekunden, um eine Kollision zu verhindern. Dabei kommunizieren die TCAS-Systeme der betroffenen Flugzeuge und befehlen ihren Besatzungen ein Ausweichmanöver in entgegengesetzter Richtung.

## Im Alltag

Über den Dächern von Glattbrugg leiten wir die weite Linkskurve ein und bringen unse-

ren Airbus auf Kurs Richtung Westen. Ich werfe einen Blick zurück und sehe den Helikopter landen. Im Alltag erklingt hin und wieder eine solche Warnung. Öfters werden gerade letztere vom System generiert, wenn sich ein Flugzeug mit zu hoher Steig- oder Sinkrate der freigegebenen Flugfläche annähert. Das System «befürchtet» in diesem Fall ein Überschreiten der Höhe und gibt vorsorglich eine Warnung ab. Um die Anzahl dieser Warnungen zu reduzieren, ist eine maximale Annäherungsrate von 1500 Fuss pro Minute in den letzten 1500 Fuss vor Erreichen der Höhe erwünscht. Im Alltag werden die Informationen des TCAS besonders in abgelegenen Gebieten wie dem Atlantik genutzt, um ein umfassendes Bild der Verkehrssituation im nahen Umfeld zu erhalten.

Die Wahrscheinlichkeit einer Kollision ist gering. Dennoch steigt das Risiko mit der zunehmenden Dichte an Flugzeugen auf den jetzt schon gut gefüllten Luftstrassen. So kann eine unglückliche Konstellation zu einer ungewollten Annäherung führen. Meist wird diese durch die Flugsicherung rechtzeitig und weit vor der Warnschwelle des TCAS erkannt und behoben. Hin und wieder bleiben jedoch zwei Flugzeuge auf Annäherungskurs gänzlich unbemerkt oder die eingeleiteten Massnahmen greifen nicht rechtzeitig. Erst dann erfolgt ein Eingreifen des TCAS mit seinen verschiedenen Warnstufen. Als letztes, effizientes Sicherheitsnetz verhindert es dann eine Kollision am Himmel. **cp**

## Der Weg ins Airline-Cockpit (23)

# Das Landetraining verlangt auch den Fluglehrern einiges ab (3)

Touch and go der Swiss-Maschine A320 HB-JLP mit anschliessendem Anstieg auf 1500 Fuss über Grund. Mitte März war Cockpit mit einer SAT-Klasse in Montpellier beim Landetraining dabei (siehe Cockpit 4/13 und 5/13) und sprach vor Ort mit den Fluglehrern Martin Trüb und Urs Sigg.

Die Swiss lässt angehende Copiloten ein Landetraining absolvieren, bevor diese auf die Strecke geschickt werden. Bei anderen Fluggesellschaften werden neue Copiloten bei ihrem Erstflug direkt nach dem Simulatortraining auf den rechten Sitz gesetzt – nota bene – mit Passagieren. In Montpellier kann der Trainee etwa alle sechs Minuten einen Landeanflug machen. Diese konzentrierten Platzrunden auf immer derselben Piste mit annähernd gleichbleibenden Licht- und Windverhältnissen machen den Erfolg des Landetrainings aus. Der Trainee kann laufend seine eben gemachten Erfahrungen umsetzen und erreicht so kontinuierlich eine Steigerung seiner Leistung und damit einen deutlichen Lernfortschritt. Das Ziel des Trainings heisst: get ready for line operation. Das bedeutet eine sichere, seriöse und konzentrierte Arbeit in allen Bereichen. Die im Simulator gemachten Vorbereitungsübungen werden in die Praxis umgesetzt und bestätigt. Es werden frühzeitige Korrekturen und regelmässige, stabilisierte Anflüge und Landungen innerhalb der Toleranzen trainiert. Der Trainee hat nach jedem Touch and go und dem Fahrwerkeinzug 30 Sekunden Zeit für eine kurze Selbstreflektion.

### Der Unterschied zwischen Simulator und Echtflug

«Im Simulator ist die psychische Belastung viel kleiner – dies ist den Trainees im Briefing schon anzumerken. Im Simulator kann man die Windstärke und -richtung eingeben, es hat keine Turbulenzen, keine Rotoren. Der Echtflug ist nie homogen und die Trainees sind schon nur durch den Lärm viel mehr gestört. Die grösste Herausforderung des Flugschülers ist es, aufnahmefähig zu bleiben und dem Druck standhalten zu können. Dies sind die Voraussetzungen, um überhaupt Fortschritte zu erreichen», erklärt Urs Sigg.

Während des Landetrainings führen die Trainees einige Aufgaben noch nicht selber durch, für welche sie später als Copilot zuständig sind. So geht beispielsweise der Fluglehrer durch die Checklisten. Auch das ganze Turnaround management, der Parking check, das Eingeben der Fuelzahlen, die Cockpitvorbereitung und Berechnung des Startgewichts werden durch den Fluglehrer durchgeführt.

Ganz konservativ wird mit der gesetzlichen Limite von zehn Knoten Rückenwind gerechnet. Diese Angaben werden auf der Strecke optimiert, im Landetraining hat man dazu keine Zeit.

### Der Fluglehrer kann jederzeit die Controls übernehmen

Der Fluglehrer ist zuständig für die Sicherheit und ist immer parallel zum Trainee an den Controls. «Das Ziel ist aber, einen Flugschüler auch mal härter aufsetzen zu lassen, um ihm einen Lerneffekt zu ermöglichen. Greift der Fluglehrer immer in die Manöver ein, dann weiss der Trainee schlussendlich nicht, was und ob er etwas falsch gemacht hat», äussert sich Urs Sigg. Und Martin Trüb ergänzt: «Die Verantwortung, jemanden am Steuer zu überwachen, der noch nie im Flieger war, ist denn auch die grösste Herausforderung für den Fluglehrer. Da stellt sich immer die Frage, wie weit ich meinen Schützling heranzuführen und selber machen lassen kann und wann ich eingreifen muss. Dies ist ein Bauchgefühl und sehr anspruchsvoll; dieses Spannungsfeld braucht viel Energie. Zusätzlich kommt die persönliche Vorbereitung dazu: Man denkt viel mehr Eventualitäten durch – mental ist man sehr aktiv. Das ist sehr anstrengend. Nach zwei Stunden Flugzeit fühlt man sich viel müder als bei normalen Flügen.» ☐

Karin Mürger

### Martin Trüb, 1965, Birchwil



18 Jahre Copilot: MD 80, A320, MD 11, A330 mit A340 zusammen

Danach Upgrade zum Captain A320 TRE-Fluglehrer (Simulator, Checks abnehmen, Lizenzwesen, Streckeneinführung Copiloten und Upgrading, Flugtrainings) Momentan 70 % als Instruktor, 30 % auf Strecke

#### Faszination Pilot

Die Mentalität des fliegenden Personals, die Kultur und Autonomie. Es ist Freiheit der dritten Dimension, aber auch Freiheit bezogen auf die Arbeit.

### Urs Sigg, 1963, Winterthur



18 Jahre Copilot MD 80, MD 11, A330 und A340, parallel dazu Nachdiplomstudium Projektmanagement TRE Fluglehrer

#### Faszination Fluglehrer

Den Lernprozess mitverfolgen und versuchen, den Trainee zum vorgegebenen Ziel zu führen.







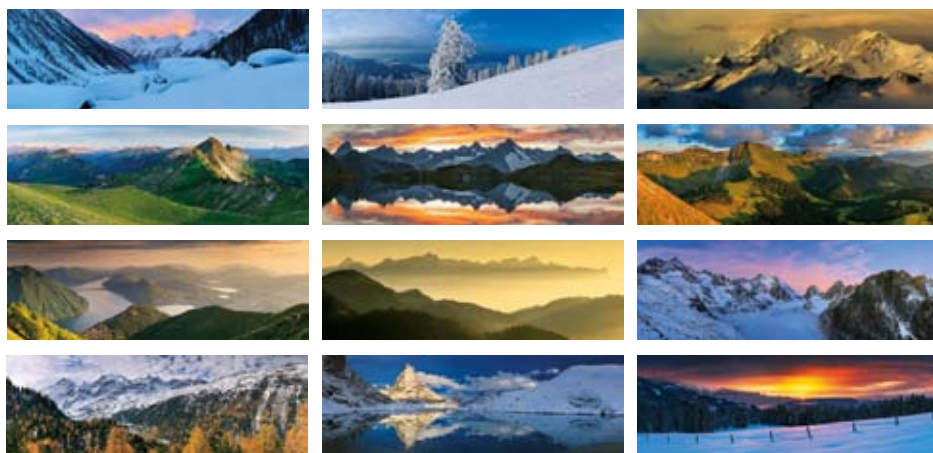
# Kalender Swiss Alps und weitere Fotokalender...

[www.jordibelp.ch/kalender](http://www.jordibelp.ch/kalender)

Hochqualitative und stimmige Panorama-Bergbilder. Wer Berge liebt, der wird verwöhnt. Samuel Bitton ist ein professioneller Fotograf, der sich auf Natur und Landschaften spezialisiert hat. Seine Kunstwerke sind regelmässig auf internationalen Ausstellungen zu finden. Der Kalender ist viersprachig: Deutsch, Französisch, Englisch und Italienisch und **im überzeugenden Format von 58,8 x 29 cm**. Die Kalender sind foliert und werden in einer Kartonhülle geliefert. **CHF 37,50** plus Porto.



Wir freuen uns auf Ihre Bestellung bis **15. Juli 2013**.



## Schenken Sie visuelle Begeisterung!

Kalender für jeden Geschmack: Für KMU und Non-Profit-Organisationen produzieren wir jedes Jahr die verschiedensten Bildkalender. Das Sortiment 2014 ist bereit und möchte Ihnen das Leben verschönern! Prachtige Aufnahmen, Kalendarien in Deutsch und Französisch und viel, viel Platz für Ihre Wünsche. Oder möchten Sie konkrete Ziele und Herausforderungen an die Empfänger tragen? Kalender sind eine geeignete Plattform, um ein ganzes Jahr nahe beim Kunden zu sein. Für Konzepte, Bilder, Formate und Preise besuchen Sie bitte unsere Website, und lassen Sie sich durch weitere Kalendervarianten inspirieren!

Bildübersichten und Bestellung: [www.jordibelp.ch/kalender](http://www.jordibelp.ch/kalender)  
abo@jordibelp.ch oder Telefon 031 818 01 11



**Jordi AG**  
Aemmenmattstrasse 22  
CH-3123 Belp  
Telefon 031 818 01 11  
Fax 031 819 88 71  
info@jordibelp.ch  
www.jordibelp.ch

## Boeing beginnt Endmontage der 787-9

Ende Mai hat Boeing mit dem Zusammenbau des ersten Exemplars der Boeing 787-9 begonnen. Die mittlere Variante des Dreamliners ist 6 Meter länger und kann 40 Passagiere mehr aufnehmen als die 787-8. Zudem verfügt sie über eine um rund 550 Kilometer gesteigerte Reichweite. Der Erstflug der 787-9 soll in der zweiten Jahreshälfte 2013 stattfinden, die Auslieferung des ersten Flugzeugs an Air New Zealand ist für Anfang nächsten Jahres geplant. Insgesamt hat Boeing 355 Bestellungen für dieses Muster erhalten, was einem Anteil von 40 Prozent am gesamten 787-Orderbook entspricht. **ts**

## PW1100G fliegt

Pratt&Whitney hat das PW1100G zum ersten Mal an seinem fliegenden Prüfstand, eine Boeing 747SP, getestet. Insgesamt soll der Getriebefan, der den A320neo antreiben wird, auf rund 40 Flügen erprobt werden. Zuvor war das Triebwerk während 365 Stunden am Boden getestet worden. Pratt&Whitney erwartet die Zertifizierung dieser Version des Getriebefans im dritten Quartal nächsten Jahres, während die Indienststellung für das vierte Quartal 2015 vorgesehen ist. **ts**

## A350 in vollen Farben und mit laufenden Triebwerken

Der erste A350XWB, MSN001, hat sein vollständiges Kleid in den Werkfarben von Hersteller Airbus erhalten. Kurz zuvor waren die Triebwerke des Typs TrentXWB montiert worden, zudem hatte das Flugzeug eine Serie von Bodenvibrationstests durchlaufen. Mitt-



Foto: Airbus

lerweile sind die APU und die Triebwerke am Flugzeug zum ersten Mal gestartet worden. Letzte Tests sind derzeit im Gang, ehe MSN001 zum im Sommer geplanten Erstflug abheben wird. **ts**

## Boeing startet 737 MAX 7

Gemeinsam mit Southwest Airlines hat Boeing den Programmstart der Boeing 737 MAX 7 bekannt gegeben. Die Ur-Ahnhin aller Low-Cost-Gesellschaften hat eine bestehende Bestellung für 30 B737-700NG in eine solche für ebenso viele 737 MAX 7 umgewandelt. Southwest ist die erste Airline, die das kleinste Modell der neuen MAX-Familie ordert. Das erste Flugzeug wird voraussichtlich im Jahr

2019 ausgeliefert. Insgesamt hat Southwest offene Bestellungen für 180 737 MAX und 137 737NG. Die 737 MAX 7 verfügt über neue LEAP-1B-Triebwerke und kann rund 740 km weiter fliegen als die 737-700. Derzeit liegen dem Hersteller 1315 Bestellungen für das neue MAX-Programm vor. **ts**

## Ilyushin Finance bestätigt C-Series-Kauf

Die Aktionäre von Ilyushin Finance Corporation (IFC) haben grünes Licht gegeben für den Kauf von bis zu 42 Flugzeugen der C-Series-Familie. Damit wird das russische Leasing-Unternehmen 32 CS300 fest bestellen, zudem bestehen Optionen auf zehn weitere Flugzeuge dieses Typs. In der Bestellung eingeschlossen ist eine noch nicht bestimmte Zahl von CS300 in einer High-Density-Auslegung mit bis zu 160 Sitzplätzen. Der kanadische Regionaljet sei zwischen dem kleineren Superjet und der grösseren, noch in Entwicklung befindenden MC-21 angesiedelt. Für Letzteren hat die IFC ebenfalls Bestellungen aufgegeben. Der Regionaljet ergänze so das Portfolio von IFC in idealer Weise, liess das Unternehmen verlauten. **ts**

## Boeing übergibt Lufthansa die 50. Boeing 747-8

Nahezu ein Jahr nach der Auslieferung der ersten Boeing 747-8 Intercontinental, hat Lufthansa Ende Mai die 50. Produktionseinheit übernommen. Für den Erstkunden Lufthansa war es die siebte Maschine dieses neuen Modells und das 82. Exemplar der gesamten B.747-Baureihe. Insgesamt sind bisher 35 Frachter, sieben Passagier- sowie acht VIP-Flugzeuge der Version 747-8 zur Auslieferung gekommen. **AM**

## UPS rüstet Boeing 767 mit Winglets aus

UPS Airlines lässt an den derzeit eingesetzten 54 Boeing 767-300ERF und weiteren fünf bestellten Einheiten Winglets anbringen. Mit der Montage der rund dreieinhalb Meter hohen Winglets vergrößert sich die Flügelspannweite um rund drei Meter. Aber auch das Gesamtgewicht wird mit den umfassenden Strukturverstärkungen um 1300 Kilogramm erhöht. Doch mit einer geschätzten Treibstoffeinsparung von vier Prozent wird die Verbrauchsbilanz um jährlich rund 22 Millionen Liter gesenkt werden können. Bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen werden zudem 62 000 Tonnen weniger anfallen. **AM**

## Air China – Linienflug von Peking nach Genf

Nach mehreren Jahren Bemühungen von Genfs Marketing Service ist Genf nun endlich mit einem Nonstop-Linienflug von Air China mit Peking verbunden. Die vier wöchentlichen Flüge



Foto: Jean-Luc Allhier

(Dienstag, Donnerstag, Samstag und Sonntag) werden mit einem Airbus A330-200 bedient. Nachdem frühere Versuche mit Hainan Airlines im Jahr 2007 scheiterten, ist es eine grosse Genugtuung, dass die Gespräche mit der nationalen Fluggesellschaft erfolgreich verliefen. Akutelle Passagierzahlen zeigen mit 60–70 % eine gute Auslastungsrate für den ersten Monat des Streckenbetriebs auf. **JLA**

## Oman Air vergrößert A330-Flotte

Oman Air hat drei weitere A330-300 fest bestellt. Die neuen Langstreckenjets können in der Auslegung des Golf-Carriers fast 300 Passagiere aufnehmen und ergänzen die bereits im Einsatz stehenden sieben Flugzeuge dieses Typs. Oman Airs wichtigste Märkte liegen im arabischen Raum, Indien sowie in Zentraleuropa. **ts**

## Singapore Airlines bestellt Airbus A350 und Boeing 787-10X

Singapore Airlines hat am 30. Mai die Bestellung von je 30 Langstreckenmaschinen der Typen Airbus A350-900 sowie Boeing 787-10X bekannt gegeben. Die grösste Fluggesellschaft Südostasiens wird somit Erstkunde des um rund sechs Meter verlängerten Dreamliner-Modells. Mit dem neuerlichen Auftrag erhöht sich die Zahl der bestellten A350-900 auf nunmehr 70 Einheiten. Mit einer Option, die wahlweise auf die Varianten 900 und 1000 angewandt werden kann, hat sich das Unternehmen zudem 20 zusätzliche Lieferpositionen gesichert. Der Megaauftrag soll sowohl das Wachstum ermöglichen wie auch der Erneuerung des Flottenparks dienen. **AM**

## Trent-1000-Triebwerk für die B787-10x

Singapore Airlines entscheidet sich für die Rolls-Royce-Trent-1000-Triebwerke für die 30 neuen Boeing 787-10xs. Die Fluggesellschaft hat ausserdem eine Absichtserklärung mit Rolls-Royce unterzeichnet für ein Total Care Service-Paket. Rolls-Royce ist verantwortlich für die Wartung, Reparatur und Überholung, sämtliche Dienstleistungen für die Motoren sowie für die Ersatz-Motor-Unterstützung. Die Wahl des Triebwerks folgt einer Vereinbarung mit Boeing vom 30. Mai 2013 zum Kauf von 30 B787-10xs, die für den Mittelstreckeneinsatz bestimmt sind. **km**

## SkyWest bestellt Embraer 175

SkyWest hat mit der brasilianischen Embraer einen Vertrag für die Lieferung von bis zu 200 Regionalflugzeugen des Typs E-175 unterzeichnet. Mit der ersten Tranche sollen ab 2014 vorerst 40 auf dem Zubringernetz von United Airlines zum Einsatz kommende Jets geliefert werden. Weitere 60 E-Jets seien vom Verlauf der Gespräche mit weiteren Grosskunden abhängig, schreibt die Airline, die sich weitere 100 Einheiten mit einer Option gesichert hat. Mit dem neuerlichen Auftrag geht Bombardier, die derzeit mit ihrer CRJ-Linie nahezu 90 Prozent der über 320 Flugzeuge umfassenden Flotte stellt, wiederum leer aus. Der kanadische Flugzeugbauer hatte bereits früher eine Ausschreibung gegen den Regionaljet MRJ von Mitsubishi verloren. **AM**

## Emirates startet A380-Verbindung ab der Schweiz

Ab dem 1. Januar 2014 wird Emirates sein kontinuierlich wachsendes A380-Streckennetz weiter ausbauen und Zürich täglich mit dem grössten Passagierflugzeug der Welt anfliegen. Damit



Foto: Emirates

wird die tägliche Kapazität ab Zürich auf 870 Sitze pro Tag angehoben. Im Vergleich zu den aktuell auf der Verbindung eingesetzten Flugzeugen vom Typ Boeing 777-200ER steigt die wöchentlich verfügbare Anzahl an Sitzplätzen von und nach Dubai um 1100 Sitze in beiden Richtungen. **km**

## Turkish bestätigt Boeing-Bestellung

Turkish Airlines hat die unlängst bekannt gegebene Verpflichtung für den Kauf von 40 Boeing 737 MAX 8, 10 737 MAX 9 sowie 20 herkömmliche 737-800NG in eine Festbestellung umgewandelt. Dazu kommen Optionen für 25 weitere 737 MAX 8. Die Order hat einen Wert von 6,9 Mrd. Dollar nach Listenpreis. Insgesamt liegen Boeing von Turkish 100 Bestellungen vor, darunter 737NG, 737 MAX und 777-300ER. Erst im März hatte der stark expandierende Carrier aus dem Bosphorus den 100. direkt von Boeing gelieferten Jet des amerikanischen Herstellers übernommen. **ts**

## AUA setzt weiter auf Triple Seven

Der Aufsichtsrat der Lufthansa hat der Kranich-Tochter Austrian Airlines

grünes Licht für die Anschaffung einer weiteren Boeing 777-200ER gegeben. Das Flugzeug soll für acht Jahre geleast werden und im Frühjahr nächsten Jahres die zehn bereits im Einsatz stehenden Maschinen dieses Typs ergänzen. Der Ausbau des Langstreckenangebots sei fester Bestandteil des im vergangenen Jahr gestarteten Restrukturierungsprogramms von AUA, erklärte deren Vorstandsvorsitzender Jaan Albrecht. Der Langstreckenmarkt habe vor allem in Richtung Asien und Nordamerika ein Wachstumspotenzial, sagte Albrecht. **ts**

## Air Berlin fliegt auch im Winter Zürich–Antalya

Air Berlin bietet über den Sommerflugplan hinaus Flüge von Zürich nach Antalya an. Bis 24. November geht es jeweils am Freitag und Sonntag an die türkische Riviera. Nach einer Pause von rund eineinhalb Monaten werden die Flüge am 7. Februar 2014 wieder aufgenommen und an denselben Wochentagen angeboten. **ts**

## PC-12 NG für das texanische Sicherheitsdepartement

Am 10. Mai wurde die neue Pilatus PC-12 NG in Broomfield Texas übergeben. Dieses Flugzeug wurde speziell für das Sicherheitsdepartement gebaut und ausgerüstet.

Die PC-12 NG bietet Platz für bis zu zwei Piloten und sieben Passagiere. Neuste Kommunikations- und Überwachungssysteme ermöglichen es, den Behörden auf dem Boden in Echtzeit gesammelte Daten zu übertragen. **km**

## SR Technics und Aigle Azur spannen zusammen

SR Technics und die französische Fluggesellschaft Aigle Azur haben ein Joint Venture gegründet, um die gesamten Line- und Light-Maintenance-Dienstleistungen für die A320- und die künftige A330-Flotte der Fluggesellschaft sicherzustellen. Der Betrieb soll im Juli in Paris-Orly aufgenommen werden. Der Standort ist der Hauptsitz von SR Technics France und wird durch ein wachsendes Netzwerk von Aussenstellen ergänzt. In der Anfangsphase sind dies unter anderem Paris-Charles de Gaulle und Marseille sowie zu einem späteren Zeitpunkt Lyon. Die angebotenen Dienstleistungen umfassen allgemeine Line-Maintenance-Arbeiten mit einem erweiterten Angebot für Aktivitäten wie Kabinenwartung und -reinigung, Lackierungen, Spenglerarbeiten sowie Triebwerk- und Flugzeugreinigung. **ts**

## Flughafen Zürich baut neue Bodenstation für GPS-Anflüge

Die Flughafen Zürich AG und der US-amerikanische Elektronikkonzern Honeywell haben einen Vertrag zur Lie-

ferung und Montage einer neuen GPSA-Bodenstation (Ground Based Augmentation System) unterzeichnet. Die vier Millionen Franken teure, für die Piste 14 bestimmte Anlage soll im Herbst 2014 dem Betrieb übergeben und nach einer einjährigen Monitoring-Phase für die reguläre Nutzung freigegeben werden. Technisch und operativ verantwortlich wird Skyguide sein, die auch für die seit März 2011 in Betrieb stehende GPS-Anlage zuständig ist.

GPS-gestützte Anflüge bieten eine Reihe von Vorteilen. So kann etwa kontinuierlich und umweltoptimiert angefliegen werden (Continuous Descent Approaches, CDA). Auch flexible Anflugwege – so sie denn zugelassen sind – sind realisierbar. **AM**

## Neue Rega-Einsatzzentrale

Seit 29. April ist die neue Einsatzzentrale Remico (Rega Mission Control) in Betrieb. Die Mitarbeiter bedienen die Bildschirme nicht mehr mit drei Tastaturen und Mäusen, sondern nur noch mit je einer. Ferner verfügen die Einsatzleiter über neue Hilfsmittel. Nehmen sie nach einem Event – beispielsweise bei einem Lawinenunglück, einen Handy-Notruf entgegen, erscheint auf einer Karte die Position des Hilfesuchenden. Massnahmen zur Rettung werden anhand einer Checkliste vorgeschlagen. Die Koordinaten werden automatisch in den neuen Helis angezeigt, die älteren Modelle sollen bis Ende 2014 nachgerüstet werden. Weiter plant die Rega, ab Herbst in Winterthur eine neue Noteinsatzzentrale zu eröffnen. Diese wird die bisherige, im Keller des Rega-Centers in Zürich-Kloten betriebene, ersetzen. **RM**

## Erfolgreiches Geschäftsjahr 2012 für Eagle Helicopter

Eagle Helicopter AG kann eine Umsatzsteigerung gegenüber dem Vorjahr von 12 % vorweisen. Der Unternehmensgewinn konnte praktisch verdoppelt werden. Eagle fliegt im Segment Grosshelikopter die meisten Einsätze ausserhalb der Schweiz, vom Nordkap bis Nordafrika. Das Kleinhelikopter-Geschäft ist sehr stark regional fokussiert. Im vergangenen Geschäftsjahr wurden erstmals auch Aufträge auf dem Balkan geflogen.



Foto: Eagle Helicopter

Eagle konnte zudem neue Investoren gewinnen, welche im Rahmen der laufenden Kapital-Erhöhung die Liquidität für das weitere Wachstum des Unternehmens bereitstellen. **km**



in Cooperation with  
**FTOnline**  
Aviation Training GmbH

# Professional Pilot Training – Graz Airport / Austria

### MODULE

**Ab initio ATPL(A)<sup>frozen</sup>**  
(AFZ, LP-eng, PPL + SEP + NVFR, 120 h Timebuilding, MEP, IR, CPL, ATPL<sup>theory</sup>)

### THEORY

552:00 h Distance Learning  
247:00 h Classroom

### PRACTICAL TRAINING/EXAM

47:45 h FNPT II-DA42  
174:30 h A210  
25:45 h DA42

€ 55.000,-\*

### MODULE

**ATPL(A) Theory for PPL(A)-Holder;**  
Theory for CPL(A) & IR(A) included

### THEORY

552:00 h Distance Learning  
98:00 h Classroom

Remark: Classroom 13 days non-stop

€ 3.500,-

### MODULE

**CR MEP(land)**

### THEORY

7:00 h Classroom

### PRACTICAL TRAINING/EXAM

2:45 h FNPT II-DA42  
4:30 h DA42

€ 2.800,-

### MODULE

**CR MEP(land) & IR(A)-upgrade**

### THEORY

7:00 h Classroom

### PRACTICAL TRAINING/EXAM

4:45 h FNPT II-DA42  
6:30 h DA42

€ 5.500,-

### MODULE

**IR(A) on Twin A/C only**

### THEORY

Part of ATPL(A) Theory for PPL(A) Holder

### PRACTICAL TRAINING/EXAM

40:00 h FNPT II-DA42  
16:15 h DA42

€ 17.000,-

### MODULE

**CPL(A)**

### THEORY

Part of ATPL(A) Theory for PPL(A) Holder

### PRACTICAL TRAINING/EXAM

10:00 h A210  
6:30 h DA42

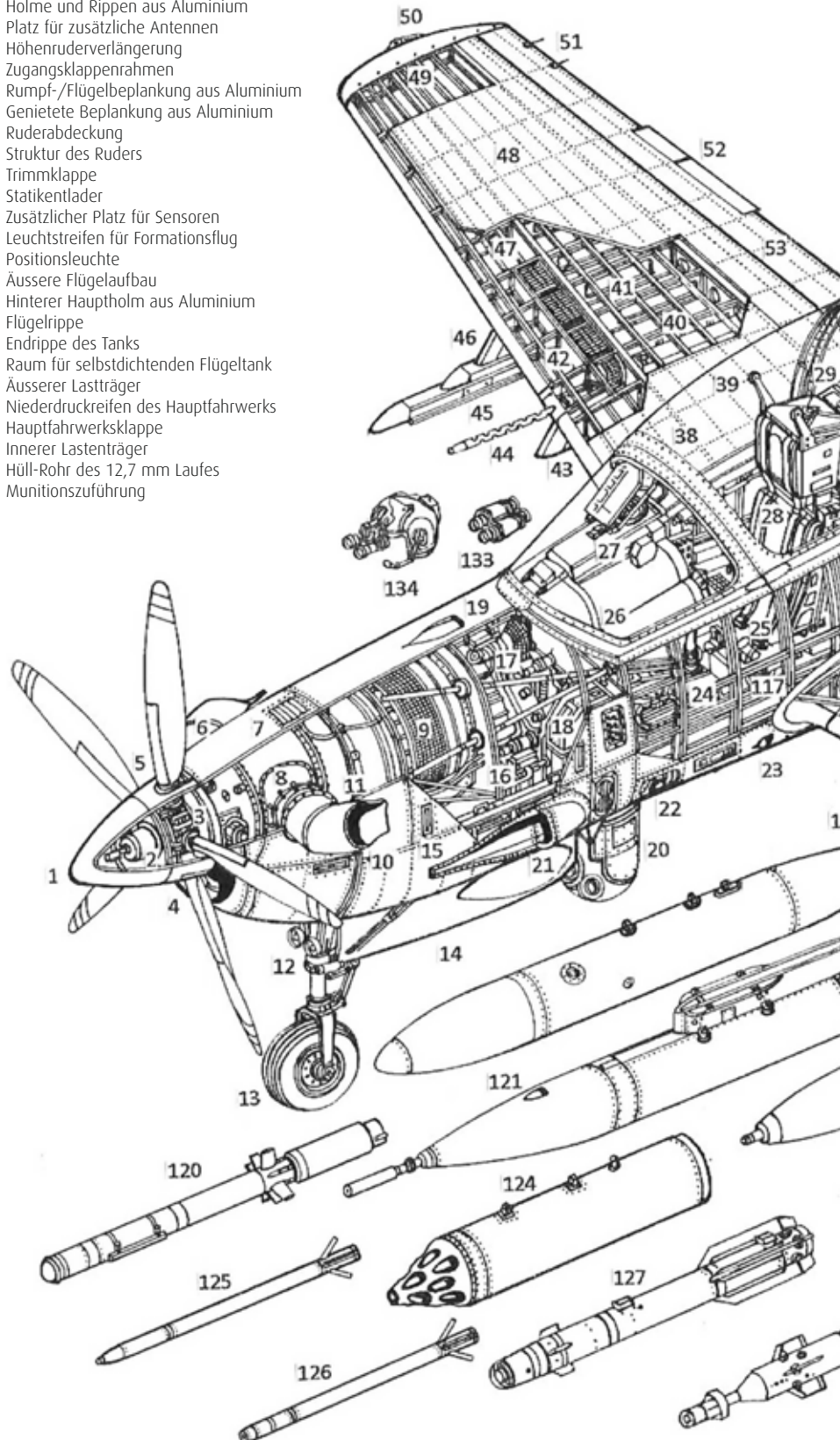
€ 6.000,-

All expenses paid: 20% VAT, Approach & Landing fees, Instructor fees, Examination flights (A/C costs & Examiner fees)  
\* Charges for Medicals and Austrian CAA included

1. Abnehmbare Propeller-Abdeckung
2. Propellernabenbefestigung
3. Mechanische Propellerverstellung
4. Lufteinlauf der Propellerturbine
5. Fünf-Blatt-Luftschaube
6. Abgasführung der Turbine
7. Luftauslass des Motorenraums
8. Abgasführung am Heisstiel der Turbine
9. Lufteinlauf der Pratt & Whitney Canada PT-6a-68/1 Turbine
10. Leuchtstreifen für Formationsflug
11. Verdichterteil der Turbine
12. Lande-/Rollscheinwerfer
13. Einrädiges Bugfahrwerk
14. Bugfahrwerksraum-Klappe
15. Zugangsklappe für Triebwerksraum
16. Lastaufnahme der Turbine am vorderen Spant
17. Lastaufnahme der Turbine am Cockpitspant
18. Generator der Lichtmaschine
19. Lufthutze
20. Laser-/TV-Restlicht-/FLIR-Sensor AN/AAQ-22 Star SAFIRE II
21. Lufteinlauf
22. Betankungsstützen
23. Lufthutze
24. Steuerknüppel
25. Leistungshebel
26. Instrumentenbrettverkleidung
27. Head-up-Display
28. MB Schleudersitz MK10L (Pilot/Fluglehrer)
29. Hauben-Rahmen mit Rückspiegeln
30. Mittlerer Cockpitspant
31. Steuerknüppel
32. Instrumentenbrettverkleidung
33. MB Schleudersitz MK10L (Waffensystem-Offiziers/Fluglehrers)
34. Druck-Ventil
35. Rumpfstuktur mit Kevlar-Panzerung
36. Hinterer Cockpitspant
37. Sauerstoffversorgung
38. Vernietete Flügelbeplankung
39. Dorn zur Canopy-Zertrümmerung
40. Gehäuse des FN M3 Maschinengewehrs
41. Flügeltank
42. 250 Schuss fassendes Magazin der 12,7 mm Munition
43. Innerer Lastenträger (250 kg)
44. Hüllrohr des M3-Maschinengewehrs
45. Startschiene für Luft-Luft-Lenkaffen
46. Äusserer Lastenträger
47. Vorderer Hauptholm aus Aluminium
48. Flügelbeplankung aus Aluminium
49. Abnehmbare Flügelspitze
50. Positionsleuchte
51. Statikentlader
52. Linker Elevon und kleines Trimmruder
53. Genietete Beplankung des Elevon
54. Dorn zur Canopy-Zertrümmerung
55. Anstelle des Schleudersitzes kann ein Tank eingebaut werden (A-29)
56. Beplankung aus Aluminium
57. FM-Antenne
58. Sauerstoff-Regler
59. Avionik
60. Funkelektronik
61. Stauraum auch Zugang für Avionikräume
62. 2 x Düppel/Fakelwerfer pro Seite unter dem Rumpf
63. FM-Antenne
64. Rumpfstuktur aus Aluminium
65. Lufteinlauf für Wärmetauscher und Aircon
66. GPS-Antenne
67. Wärmetauscher/Aircon
68. ILS-Antenne/Radarhöhenmesser
69. Aerodynamische Leitfläche
70. Rumpfstuktur
71. Positionsleuchte
72. UHF/AF-Antenne
73. Seitenflossenverlängerung

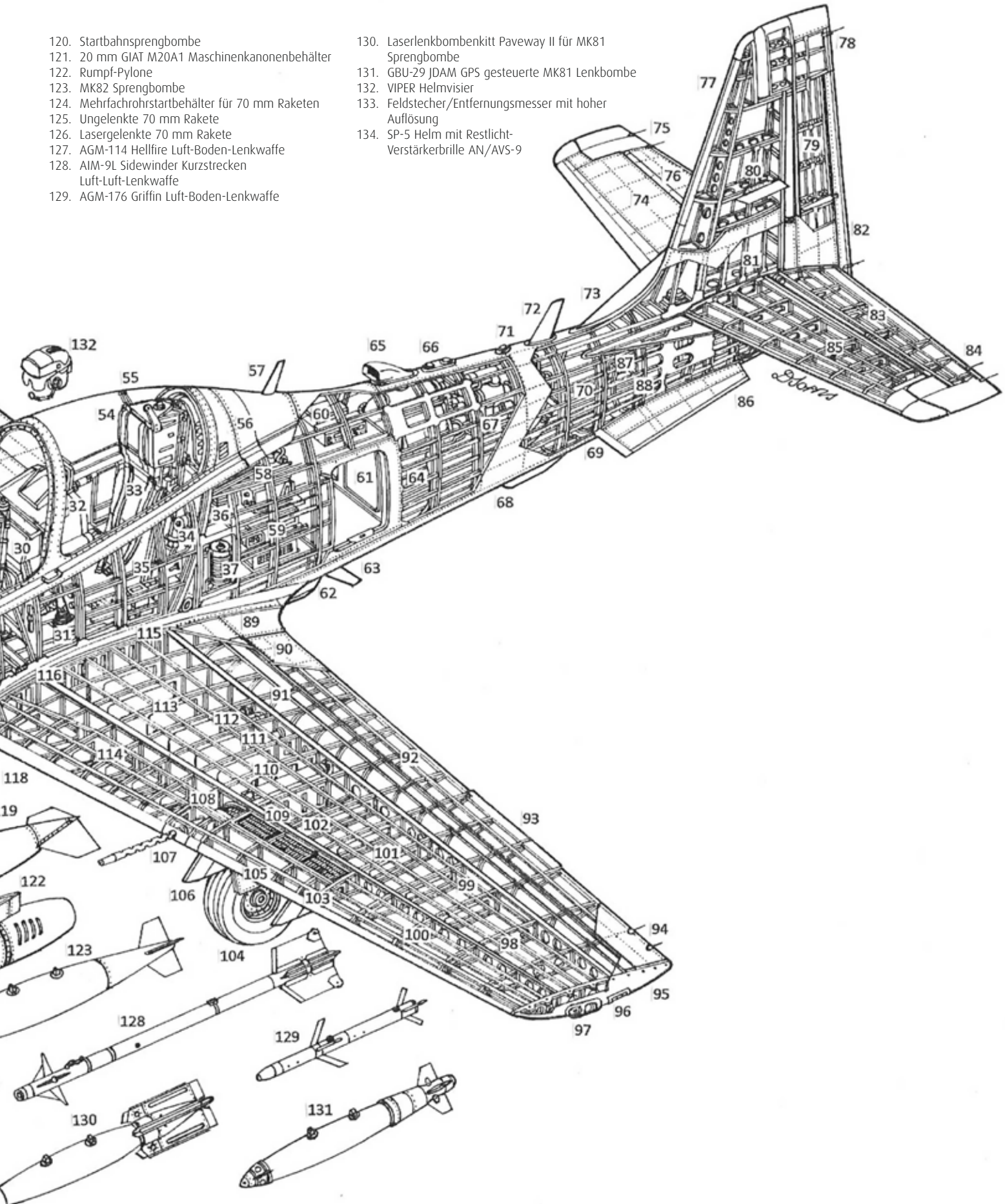
74. Höhenleitwerk
75. Statikentlader
76. Klappe des Höhenleitwerks
77. Seitenflossenvorderkante
78. Statikentlader
79. Klappe des Seitenruders
80. VOR-Antenne
81. Seitenruderstruktur aus Aluminium
82. Seitenflossen-Trimmruder
83. Struktur aus Aluminium
84. Statikentlader
85. Holme und Rippen aus Aluminium
86. Platz für zusätzliche Antennen
87. Höhenruderverlängerung
88. Zugangsklappenrahmen
89. Rumpf-/Flügelbeplankung aus Aluminium
90. Genietete Beplankung aus Aluminium
91. Ruderabdeckung
92. Struktur des Ruders
93. Trimmklappe
94. Statikentlader
95. Zusätzlicher Platz für Sensoren
96. Leuchtstreifen für Formationsflug
97. Positionsleuchte
98. Äussere Flügelaufbau
99. Hinterer Hauptholm aus Aluminium
100. Flügelrippe
101. Endrippe des Tanks
102. Raum für selbstdichtenden Flügeltank
103. Äusserer Lastträger
104. Niederdruckreifen des Hauptfahrwerks
105. Hauptfahrwerksklappe
106. Innerer Lastenträger
107. Hüll-Rohr des 12,7 mm Laufes
108. Munitionszuführung

109. 12,7 mm Magazin mit 250 Schuss
110. FN M3 Maschinengewehr
111. Hydrauliksteller des Elevon
112. Treibstoffpumpe
113. Hauptfahrwerksschacht
114. Vorderer Hauptholm
115. Hintere Hauptholmbefestigung
116. Vorderer Hauptholm Rumpf
117. Flügelübergang aus Verbundwerkstoff
118. Flügelvorderkante, kann beheizt werden
119. 330 Liter Zusatztank



- 120. Startbahnsprengbombe
- 121. 20 mm GIAT M20A1 Maschinenkanonenbehälter
- 122. Rumpf-Pylone
- 123. MK82 Sprengbombe
- 124. Mehrfachrohrstartbehälter für 70 mm Raketen
- 125. Ungelenkte 70 mm Rakete
- 126. Lasergelenkte 70 mm Rakete
- 127. AGM-114 Hellfire Luft-Boden-Lenkwaaffe
- 128. AIM-9L Sidewinder Kurzstrecken Luft-Luft-Lenkwaaffe
- 129. AGM-176 Griffin Luft-Boden-Lenkwaaffe

- 130. Laserlenkbombenkitt Paveway II für MK81 Sprengbombe
- 131. GBU-29 JDAM GPS gesteuerte MK81 Lenkbombe
- 132. VIPER Helmvisier
- 133. Feldstecher/Entfernungsmesser mit hoher Auflösung
- 134. SP-5 Helm mit Restlicht-Verstärkerbrille AN/AVS-9



# EBACE 2013 Warten auf bessere Zeiten

Die 13. Ausgabe der European Business Aviation Convention and Exhibition (EBACE) vom 21. bis 23. Mai in Genf zog 12 353 Besucher an, etwa gleich viele wie im Vorjahr. Auch die Probleme des BizJet-Markts sind dieselben geblieben, wie schon 2012.

**4** 60 Aussteller (Vorjahr: 511) und 52 Flugzeuge in der statischen Ausstellung (Vorjahr: 60) zeigen einen leichten Abwärtstrend auf.

Wie in der Vorschau auf die EBACE (Mai-Ausgabe) bereits geschrieben, läuft der BizJet-Markt noch immer sehr schleppend – den goldenen Prognosen der Analysten zum Trotz. Die Zurückhaltung der Käufer spiegelte sich auch bei den Ausstellern – so waren zum Beispiel im Static Display nur drei Hersteller mit ihrem kompletten Modell-Programm vertreten (Dassault, Gulfstream Aerospace, Embraer); Beechcraft brachte alle Piston-/Turbinen-Flugzeuge nach Genf; die Jets aus der kollabierten Hawker-Branche fehlten.

Cessna und Bombardier – üblicherweise ebenfalls Aussteller von Echtflugzeugen – zeigten dieses Jahr nur Modelle ihrer Produkte.

## Wenig Bestellungen

Nur eine Handvoll Verträge wurden an der diesjährigen EBACE unterzeichnet. Das Gegenstück dazu war der Katalog der angebotenen Gebrauchtflugzeuge – dieser war noch nie so umfangreich. Den grössten Umfang nahmen dabei Angebote aus den USA ein; Präsident Obamas «anti-business-aviation»-Programm scheint viele Flugzeugeigentümer zu verunsichern.

Wie schon im Vorjahr standen auch dieses Jahr wieder Maschinen im Static Display, die von Nicht-Herstellern zum Kauf angeboten wurden. Eine Cessna Citation Excel fand so ihren Käufer; das interessanteste Exemplar war die Boeing BBJ3, abgeleitet aus der B737-900. Dieser Flugzeugtyp war zum ersten Mal als Executive-Version in Genf zu sehen, die Maschine wurde kurz zuvor bei Jet Aviation in Basel mit einem luxuriösen Interieur ausgestattet und war aussen erst grundlackiert. Der Preis für das Flugzeug soll bei etwas über 100 Millionen Dollar liegen.

## Drei «Weltpremieren»

Die grösste Aufmerksamkeit dieser EBACE galt sicher dem Debut des heimischen Pilatus PC-24 (siehe Seite 32). Ebenfalls beeindruckend war das Erscheinen des brandneuen Embraers 550 Legacy



Beechcraft war mit der gesamten Produktpalette in Genf, vom G36 Bonanza bis zum 300ER «Special Mission». Alle Flugzeuge zeigten das neue «House color scheme».



Nach fünf Jahren Absenz wieder an der EBACE im Static Display: Der Eclipse 500 (Bild) soll mithelfen, das «neue Modell» 550 zu promoten.



Neuheit aus Frankreich: Dassault Falcon 2000S.



Fotos: Jean-Luc Altherr

Premiere in Genf: der BBJ3 von Boeing.

500. Dieser dritte Prototyp hatte erst am 27. November seinen Erstflug absolviert und ist bisher nur einige Hundert Stunden geflogen. Für seine erste Landung ausserhalb Brasiliens und den USA und für seine erste Atlantiküberquerung bekam die Maschine nach ihrer Landung in Genf von CEO Ernest Edwards eine Champagnerdusche verabreicht. Die Maschine flog nach der EBACE direkt nach Brasilien zurück, mit einem kurzen Tankstopp nur auf den Azoren. Bombardiers Premiere bestand in einem Rumpf-mock-up des Challengers 350. John Travolta als Bombardier-Ambassador trug sicher zur Aufmerksamkeitssteigerung bei. Der 350er ist eine verbesserte Version des super-midsize Challengers 300; er verfügt über neue Flügel, verbesserte Triebwerke (Honeywell HTF 7350 mit 500 lb mehr Schub als die 7300 lb des Modells 300), grössere Fenster sowie einen überarbeiteten Innenraum. Der 25 Millionen Dollar teure Flieger hatte seinen Erstflug am vergangenen 2. März. Erstauslieferungen sind in der ersten Hälfte des kommenden Jahres vorgesehen; NetJets als Launching customer hat 75 Exemplare bestellt und eine Option auf weitere 125 Stück unterschrieben.



Bei Eurocopter war dieses Mock-up des EC-175 zu sehen. Das von Pegasus Design gestaltete luxuriöse Innere ist für acht Passagiere ausgelegt.

#### Andere «hot news» vom Static Display

Nachdem der neue Gulfstream G650 letztes Jahr nur einen einzigen Tag in Genf «hereinschaute» und dabei mit seiner Primer-Lackierung das «Neu» noch unterstrich, konnten dieses Jahr die Interessenten über die gesamte EBACE-Dauer den Demonstrator besichtigen. Interessant auch Dassaults Falcon 2000S: Dieser Typ erhielt seine Zulassung erst kürzlich und eine erste Maschine wurde an einen türkischen Kunden ausgeliefert. Der Falcon 2000S ersetzt das Modell 2000DX.

#### Comback von Eclipse

Trotz des sehr angespannten Marktes bei den Very Light Jets hat Eclipse Company das Modell 550 vorgestellt. Eclipse arbeitet nun mit dem polnischen Flugzeugbauer PZL Mielec zusammen; der neue 550 – nur Bezeichnung hat geändert – hatte im Mai seinen «Erstflug» absolviert. Seit dem Stopp der Produktion im Jahr 2008 war Eclipse zum ersten Mal wieder in Genf zurück – mit einer Maschine mit Baujahr 2007.

Die nächste EBACE findet vom 22. bis 24. Mai 2014 statt. **cp**



Hingucker: der Global Express G-SENT eines Betreibers aus Grossbritannien.

#### Jean-Luc Altherr



Champagner für die erste Atlantiküberquerung und die erste Landung in Europa: die Crew des neuen Legacy 500 mit Embraer Business Jet CEO Ernest Edwards (zweiter von rechts).

# Der Kristall aus Nidwalden

## Pilatus PC-24



Bild: Artist Impression Pilatus Aircraft

Der PC-12 soll in dreissig Minuten direkt auf seine Reiseflughöhe (Flightlevel 450) steigen können.

«Der Markt sagt was er will und die Ingenieure sagen uns, ob man das bauen kann.»  
Oscar J. Schwenk in der geräumigen Kabine des PC-24.

Foto: Walter Hodel

**W**enig drang bis zur Enthüllung des ersten Jetflugzeuges von Pilatus an die Öffentlichkeit. Klar war, dass sich die erfolgreichen Hersteller von Propellerflugzeugen erstmals an die Entwicklung eines Jets wagten. An der internationalen Luftfahrtmesse der Business Aviation in Genf enthüllten sie ihr neuestes Produkt in Anwesenheit einer grossen Zahl von aktuellen und zukünftigen Kunden, Interessierten sowie der internationalen Presse. Als Oscar J. Schwenk das Stichwort zur Enthüllung gab, tauchte im Trockeneisnebel hinter dem schwarzen Vorhang ein smarter Jet mit hochliegenden Triebwerken und einer grossen Frachttür auf. Zwar fehlten dem Mockup die Flügel, dafür konnte man den grossen Innenraum besichtigen. Ein gelungener Auftritt des jüngsten Stanser Sprosses.

### Neue Kategorie

Wenn ein kleiner Flugzeughersteller wie Pilatus erfolgreich im globalen Markt bestehen will, muss er innovativ sein und mit seinen Produkten Nischen füllen. Und genau diese Fähigkeit hat Pilatus in der Vergangenheit mehrfach bewiesen. Der neue Schweizer Businessjet vereint die Vielsei-

**Weltpremiere an der EBACE in Genf: Pilatus Aircraft enthüllte seine Kristall-Klasse, den ersten und einzigen Super Versatile Jet. Oscar J. Schwenk, der Verwaltungsratspräsident des Stanser Flugzeugbauers, verspricht, dass der neue PC-24 in vielen Punkten einzigartig sein wird.**

tigkeit eines Turboprop-Flugzeuges mit der Kabinengrösse eines mittleren Kleinjets und der Leistung eines Kleinjets. Damit kann er gemäss Schwenk in keine der bestehenden Kategorien eingereiht werden, worauf er gleich eine Neue ins Leben rief: den Super Versatile Jet. Doch wer will diese neue Jet-Kategorie?

### Der Kunde ist König

Bereits vor mehr als zehn Jahren stellte Pilatus seinen Kunden erstmals die Frage: Was für ein neues Flugzeug würden Sie

sich von uns wünschen? Viele dieser Kunden betreiben eine Flotte mit dem Pilatus PC-12 und auch Flugzeugen anderer Hersteller. Schnell war klar, dass sie sich in erster Linie ein rund 100 Knoten (185 km/h) schnelleres Flugzeug mit einer grösseren Reichweite als der PC-12 wünschten. Auf die Frachttüre, die geräumige Kabine und alle weiteren Vorzüge des Erfolgsmodells PC-12 wollten sie aber nicht verzichten. Es zeigte sich schnell, dass man schon mit dem PC-12 die Leistungsfähigkeit eines einmotorigen Turboprops ausgereizt hatte. Propellerflugzeuge mit zwei bis drei Triebwerken gibt es schon einige auf dem Markt. Und so war schnell klar, dass nur ein Jet allen Kundenbedürfnissen gerecht werden kann.

### Kopfweh

Der Einbau der Frachttüre und die geforderten Kurzstart- und -landeeigenschaften auf Naturpisten bescherte den Ingenieuren einiges Kopfzerbrechen. Da der PC-24 auf einer Flughöhe von über 13 000 Metern (45 000 Fuss) operieren und auch möglichst schnell diese Höhe erreichen sollte, benötigt er einen Hochgeschwindigkeitsflügel. Gleichzeitig soll er jedoch Kurzstart- und -lande-Ei-



genschaften besitzen, was eine ganz andere Profilierung des Flügels bedingt. So erstaunt es nicht, dass die Stanser viel Zeit in die Entwicklung des Flügels investieren mussten. Man versuchte allen Anforderungen gerecht zu werden, ohne gravierende Abstriche bei einzelnen Einsatzspektren machen zu müssen. Der Betrieb auf unbefestigten Pisten verlangt einen robusten Rumpf, da Steine und Dreck aufgewirbelt werden. Aus diesem Grund setzt Pilatus auch beim PC-24 auf einen Metallrumpf. Trotzdem verwenden sie gegenüber dem PC-12 insgesamt mehr Verbundwerkstoffe.

### Die Welt steht offen

Die kurze Startstrecke von 820 Metern und die Landestrecke von 770 Metern eröffnen dem Piloten des PC-24 gegenüber seinen Kollegen in einem vergleichbaren Businessjet eine wesentlich grössere Anzahl an Destinationen. Durch die Möglichkeit, sogar auf Naturpisten starten und landen zu können, verdoppelt sich die Zahl der Destinationen nochmals auf rund 21 000. Pilatus rechnet, dass sie rund sechzig Prozent der PC-24 als Business-Flugzeuge auf dem amerikanischen Markt verkaufen werden.



Fotos: Walter Hodel

Unter dem Eindruck dieser Enthüllung waren von den Anwesenden nur positive Voten zu hören.

Sie glauben zudem, dass der neue Jet als Government-Flugzeug beliebt sein wird. Der Listenpreis für einen PC-24 beträgt 8,9 Millionen Dollar. Die ersten Bestellungen will Pilatus im nächsten Jahr an der EBACE entgegennehmen.

### Abheben

Anfang Mai schloss Pilatus die Windkanalversuche mit dem PC-24 in Emmen und Holland ab. Zurzeit wird in Stans der erste der drei Prototypen gebaut. Schwenk betont, dass man in der Entwicklung des PC-24 be-

reits heute sehr weit sei und keine Materialversuche mehr machen müsse. Bei der Entwicklung erstellte Pilatus ein digitales Modell des PC-24 mit allen Systemen. Somit konnten die Ingenieure aller Baugruppen gleichzeitig arbeiten. Der Erstflug des PC-24 ist für Ende 2014 geplant. Die Zertifizierung durch die europäische EASA und die amerikanische FAA wird 2017 angestrebt. Die Auslieferung der ersten Serienmaschinen soll unmittelbar danach erfolgen. **CP**

Walter Hodel

**Anzeigenschluss Cockpit-Ausgabe August 2013:**  
**11. Juli 2013**

Verkaufe umfangreiche, teils antike **Bibliothek** über die schweizerische Luftfahrt. Total ca.120 Bücher in gutem Zustand, teilweise doppelt oder mehrfach. Preis ca. Fr. 7000.-.

**Auskunft 044 740 32 66 ab 0700-0830 Uhr**

**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: B76Y767M

**FLUGSCHULE**

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

**Massgeschneiderte Avionik**  
Europaweit zugelassen

**KUERZI**  
avionics  
*More than you expect!*

Kuerzi Avionics AG  
CH-9506 Lommis  
+41 (0)52 376 22 27  
info@kuerzi.com  
www.kuerzi.com

Informationen über unsere Approved Design Daten und Eigenprodukte finden Sie auf unserer Webseite.

# Generalversammlung 2013 SHA



Unser Präsident, Nationalrat Joder, begrüsst die Teilnehmer und stellt fest, dass die GV durchgeführt werden kann und die Traktanden werden gutgeheissen. Er bedankt sich bei allen Mitgliedern für das Vertrauen und bei den Vorstandskollegen für die gute und effiziente Zusammenarbeit.



Nationalrat Rudolf Joder, Präsident SHA.

**D**er Vorstand hat 2012 fünf Sitzungen plus GV und Hauptversammlung durchgeführt und 45 Traktanden bearbeitet. Zwei Sitzungen mit der Bazl-Amtsleitung und vier Anlässe. Parlamentarische Gruppe Luftfahrt vier Veranstaltungen, Aerosuisse drei Vorstandssitzungen und Generalversammlung.

Im Bereich der Gelder der Mineralölsteuer wurde das Gesuch der SHA vom Bazl bewilligt, und wir haben eine Zusage von Fr. 390 000.– erhalten für 2013/2014 für die Erarbeitung von SOPs, welche für alle Betriebe obligatorisch werden. Dadurch erreichen wir eine wesentliche Entlastung unserer Mitglieder.

Die Besprechungen und Verhandlungen betreffend der Gebirgslandeplätze sind weiter am Laufen und es konnte in dieser Angelegenheit auch eine Besprechung mit Bundesrätin Doris Leuthard vereinbart werden. Bei der geforderten Heruntersetzung des Pilotenalters von 65 auf 60 Jahre sind ebenfalls unsere Interventionen für die Beibehaltung des Alters 65 in Verhandlung. Easa geht diesbezüglich 2013 an die Überprüfung. Sollte keine Änderung möglich sein, würde dies 2016 in Kraft treten.

Im Weiteren arbeiten Arbeitsgruppen der SHA in folgenden Bereichen:

- Aussenlandungen
- Gebirgslandeplätze
- Easa FCL
- Easa OPS
- Vertretung bei EHA HEMS
- Vertretung bei EHA Aerial Work
- Vertretung EHEST
- Arbeitsgruppe Lastaufnahmeeinrichtungen – SUVA – Dangerous Goods – Arbeitsgruppe SOP

Die Jahresrechnung wurde besprochen und die Mitgliederbeiträge, welche in der Hauptversammlung genehmigt wurden, sind einstimmig bestätigt worden.

Es ist aber wichtig, dass wir weitere, vor allem ausserordentliche Mitglieder für unseren Verband gewinnen können. Für diese Werbung sollten sich alle Mitglieder bemühen. 2013 konnte Marengo Swiss Helicopter AG als ausserordentliches Mitglied gewonnen werden, herzlich willkommen.

Beim Traktandum Wahlen wurden der Präsident und alle bestehenden Vorstandsmitglieder wiedergewählt.

Die Situation auf dem Flughafen Zürich

(Einschränkung der Heliflüge über die Mittagszeit) wurde von Franz Heinzer von Skyguide erläutert. Dagegen haben wir und alle Mitglieder protestiert. Die Tatsache, dass es in den letzten Jahrzehnten keine Probleme oder Unfälle gab, wird als Beweis nicht akzeptiert.

Im Traktandum Diverses wurden verschiedene Anliegen unserer Mitglieder diskutiert. Es würde aber den Rahmen sprengen, diese alle aufzuführen, zudem erhalten alle Mitglieder das Protokoll der GV.

Es wird aber von den meisten Mitgliedern festgestellt, dass Einschränkungen, Papierflut und die Tendenz zu Überregulierungen leider immer noch vorhanden sind. Die SHA wird weiterhin alles daran setzen, die Zukunft der Helikopter-Industrie sicherzustellen, und dass dies auch in Zusammenarbeit mit allen Beteiligten in einem vernünftigen Kosten-Nutzen-Rahmen durchgeführt werden kann.

Der Präsident schliesst die Sitzung um 17.00 Uhr. **cp**

**Willi Hefel, Vorstand SHA**





AB206A HB-ZLM beim Start von der Basis in Balzers.

## Heli «Lima Mike»

Eine Paarung mit zwei Oldies im Schweizer Register. Der Robinson R22 «Xray Lima Mike» weist eine 25-jährige Geschichte im Schweizer Luftfahrzeugregister auf. Im Januar 1981 wurde er von der Transair SA registriert und gleich an die Sântis-Heli in Sitterdorf weiterverkauft. In den folgenden 13 Jahren erhielt der «Röbéli» dreimal eine Lackierung in einem neuen Farbleid, zuletzt ganz in Weiss. Am 11. Mai 1994 wurde der Helikopter an einer Auktion verkauft und fünf Jahre später in die Flotte der Airport Helicopter Basel integriert. Im Jahre 2002 wechselte der altherwürdige Helikopter zum letzten Mal den Besitzer, bevor

er im Februar 2006 nach über 25 Jahren als HB-XLM gelöscht wurde.

Der Agusta-Bell 206A Jet Ranger «Zulu Lima Mike» ist eine ehemalige Maschine der Österreichischen Luftwaffe und flog als 3C-JE auch Einsätze beim Helikopter-Kunstflugteam «Kleeblatt». Im Juni 2012 wurde der Jet Ranger mit Jahrgang 1969 als HB-ZLM von Bruno Matt in Liechtenstein registriert. Die beiden Helikopter im Detail:

**HB-XLM Robinson R22; S/N 72; B/J 1980;** Eintrag: 14. Januar 1981, Eigentümer & Halter: Transair SA; Handänderung: 29. Januar 1981, neuer Eigentümer & Halter: Sântis-

Heli; Handänderung: 21. Juli 1994, neuer Eigentümer & Halter: Willy Stäheli; Handänderung: 23. Februar 1999, neuer Eigentümer & Halter: Airport Helicopter Basel; Handänderung: 4. Oktober 2002, neuer Eigentümer & Halter: Martin und Werner Caviezel; Löschung: 15. Februar 2006.

**HB-ZLM Agusta-Bell 206A Jet Ranger;** S/N 8132; B/J 1969; vorher: 3C-JE; Eintrag: 25. Juni 2012, Eigentümer & Halter: Bruno Matt. **cp**

Markus Herzig, [www.SwissHeli.com](http://www.SwissHeli.com)



R22 HB-XLM der Sântis-Heli in Sitterdorf.

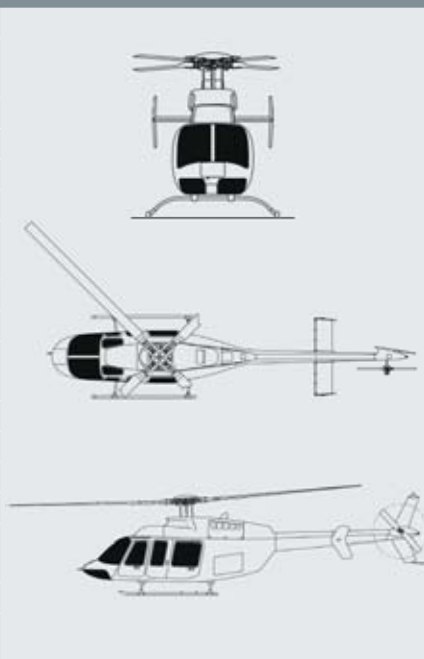


R22 HB-XLM der Airport Helicopter Basel in Bern.

# Bell 407GX

Er wurde als möglicher Nachfolger für den Bell 206 JetRanger und den Bell 206L LongRanger entwickelt: der Bell 407. Heute bietet Bell Helicopter Textron jedoch alle drei Muster an. Vom Bell 407 sind zwei Versionen erhältlich.

BELL 407GX	
<b>Hersteller</b>	Bell Helicopter Textron
<b>Typ</b>	Leichter einmotoriger Mehrzweckhelikopter
<b>Erstflug</b>	29. Juni 1995
<b>Besatzung/Pax</b>	1/6
<b>Länge (inkl. Rotor)</b>	12,74 m
<b>Kabinenbreite</b>	1,37 m
<b>Max. Höhe</b>	3,11 m (3,32 m mit hohen Kufen)
<b>Rotordurchmesser</b>	10,67 m
<b>Triebwerk</b>	Rolls-Royce 250-C47B
<b>Max./Dauerleistung</b>	1 x 606 kW/523 kW
<b>Leergewicht</b>	1249 kg
<b>Max. Abfluggew.</b>	2268 kg
<b>Max. Unterlast</b>	1200 kg
<b>Treibstoff</b>	484 l
<b>Höchstgeschwindigkeit</b>	259 km/h
<b>Reichweite</b>	611 km
<b>Website</b>	www.bellhelicopter.com



likopter des Bell 407 flogen erstmals am 29. Juni und 13. Juli 1995 mit kanadischen Kennungen (C-GFOS und C-FORS). Die kanadische und die amerikanische Luftfahrtbehörde zertifizierten den Bell 407 am 9. Februar 1996 als Erweiterung unter dem Zertifikat des Bell 206.

Das Design des Bell 407 entspricht grösstenteils demjenigen des Bell 206L-4 LongRanger. Die Kabine wurde jedoch um 17,8 Zentimeter verbreitert und die Fenster um 35 Prozent vergrössert. Anders als der LongRanger besteht der Heckausleger mehrheitlich aus Karbon mit vergrösserten vertikalen Stabilisatoren. Auch die Kufen wurden modifiziert. Der erste Schweizer Bell 407 wurde 1997 registriert. Insgesamt standen sieben Bell 407 im Schweizer Luftfahrzeugregister, davon sind heute aber nur noch zwei im Einsatz.

Vor zwei Jahren stellte Bell die neueste Version des 407 vor: den Bell 407GX. Er verfügt über ein Glascockpit Garmin G1000HTM, das dem Piloten bessere Informationen zum Flug und den Systemen des Helikopters bietet und damit die Sicherheit erhöht. Dazu gehören auch modernste Systeme, die den Piloten vor Kollisionen mit dem Terrain und Hindernissen wie zum Beispiel Kabeln warnen.

**B**ell Helicopter Textron begann 1993 mit der Entwicklung des Bell 407 als möglichen Nachfolger der zwei Erfolgsmuster JetRanger und LongRanger. Als Konzeptdemonstrator bauten die Amerikaner einen Bell 206L-3 LongRanger um. Die-

ser hob mit der amerikanischen Kennung N407LR am 21. April 1994 erstmals ab. Der Demonstrator hatte einen neuen Heckausleger und Systemteile des Bell OH-58D Kiowa erhalten, der Militärversion des JetRanger. Die ersten zwei Vorserienhe-



Foto + Risse: Bell Helicopter Textron

nen. Bell lieferte den ersten 407GX am 12. Februar 2012 an einen Kunden in Mexiko ab. Obwohl der Bell 407 für den zivilen Markt entwickelt wurde, bieten die Amerikaner heute auch zwei bewaffnete militärische Versionen an. Der Bell 407AH entspricht dem Standard Bell 407 und der Bell 407GT dem Bell 407GX. Bis heute baute Bell in Kanada weit über 1000 Maschinen der Modellreihe 407. **cp**

# Swiss Helicopter AG

## Unterlast-Fliegen – Erfahrung ist gefragt

swiss  
helicopter 

Zusammengefasst unter «Helicopter External Load» (Helikopter mit Aussenlast) wird grundsätzlich zwischen Unterlastflügen mit dead weight («totem» Material) und human cargo («Menschenlast») unterschieden. Adrian Röstli, Pilot und erfahrener Flughelfer der Swiss Helicopter AG, erzählt von seiner soeben erfolgreich absolvierten Unterlastausbildung ECS1.

**D**ie Unterlastausbildung ist nach den Richtlinien des Bazls aufgebaut. Um die Ausbildung beginnen zu können, werden mindestens 300 Stunden Erfahrung als Pilot in Command verlangt. Erfüllt man diese Voraussetzung, kann man mit der External Cargo Sling (ECS) Schulung beginnen. Die ECS ist in fünf verschiedene Stufen unterteilt.

**ESC 1** – Unterlast mit begrenztem Gewicht und Seillänge zwischen 10 und 20 Metern.

Nach bestandener ESC-1-Ausbildung, mehr als 500 Stunden Flugenerfahrung und über 500 ECS-Rotationen kann man die Ausbildung HHO 1 (Human Hoist Operation) beginnen. Mit mehr als 1000 Stunden Flugerfahrung und über 1500 ECS-Rotationen folgt dann die Ausbildung HCS1 (Human Cargo Sling).

**ECS 2** – Nach dieser Ausbildung ist die Seillänge bis 30 Meter unbeschränkt.

**ECS 3** – Logging (Holztransporte).

**ECS 4** – Montageflüge über festem Grund, Türmen und Kranen.

**ECS 5** – Ladungen über 1500 Kilogramm. Die Seillänge ist unbeschränkt, Montageflüge und Holztransportflüge sind inbegriffen.


### Spezielle Anflugtechnik

Vorne am Helikopter und an der Kufe rechts sind je ein Spiegel angebracht. Am Anfang werden diese Spiegel zum Anpeilen und Anfliegen des Ziels gebraucht. Dieses Anpeilverfahren wird Spiegelreferenz genannt. Der Vorteil dabei ist, dass man immer den echten Horizont vor Augen hat. Über Funk lotst zusätzlich ein Flughelfer vom Boden aus den Piloten über das Ziel.

Die Vertikalreferenz bezieht sich auf das ausgewölbte Fenster (Bubblewindow) auf der Pilotentürseite. Die grosse Wölbung des Fensters ermöglicht dem Piloten die senkrechte Sicht auf den Boden.

Dies erfordert aber einige Erfahrung mit dem Unterlastfliegen, da die Horizontsicht fehlt. Für Adrian Röstli war die anfängliche Hauptschwierigkeit der Anflug mit den Spiegeln, das Zentrieren der Last und das Fliegen gemäss der Einweisung des Flughelfers.

Nun wird er Aufträge, die zu seinem Ausbildungsprofil passen, vorerst am Doppelsteuer mit Pilot und Basisleiter Michael Spörri fliegen können. Später wird er Unterlasteinsätze alleine fliegen, Michael wird ihn aber weiterhin vom Boden aus überwachen. In einer letzten Phase kann Adrian dann nach der Einsatzbesprechung die Arbeitsflüge selbstständig durchführen. Um den Safety Standard einzuhalten ist immer eine Crew, bestehend aus zwei qualifizierten Flughelfern, bei den Einsätzen dabei. Während des Transportfluges selber ist aber nur der Pilot an Bord. Ein Flughelfer wird beim Aufnahmeort und der andere beim Abladeort positioniert.

Falls es sich um eine Tour handelt oder ein längerer Einsatz geplant ist, fährt ein Lieferwagen mit Kerosin und Material mit an den Einsatzort. 

Karin Mürger



Links: Adrian Röstli, Flughelfer und Nachwuchs-Pilot, rechts: Michael Spörri, Basisleiter Gsteigwiler und Schattenhalb, Pilot und Flugbetriebsleiter Berner Oberland.

swiss  
helicopter 

Wir sind Ihr kompetenter Partner für:

- Privatpilotausbildung (PPL)
- Berufspilotausbildung (CPL)
- Gebirgsausbildung (MOU)
- Nachtflugausbildung (NIT)
- Type Rating (TR)
- Instrument Rating (IR)

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

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



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





## Testbericht Dynamic WT 9 LSA



Hervorragende Flugleistungen und sauber «in der Hand liegend».

Lange kenne ich die Dynamic schon vom Hörensagen oder von Messen. Als ich sie das erste Mal sah, war die Ähnlichkeit zur Lancair 235 nicht zu verleugnen und ich legte in der Folge die Dynamic in der Schublade «Lancair-Kopie als UL» ab.

**A**uf der Aero 2011 fiel mir die hervorragende Verarbeitung dieser Maschine auf. Seit dieser Zeit ist Aerospool mit der LSA-Version der Dynamic auf dem Markt. Hannes Zimmermann, Dynamic-Importeur für Deutschland und die Schweiz, hat eine der ersten LSA-zugelassenen Maschinen und hat mich zu einem Probeflug in Heubach eingeladen.

### Auf Fotoflug

Das Wetter ist nicht berauschend, der Wind weht böig aus Süd und eine Warmfront naht. Wir machen erst die Air-to-Air-Fotos und nach einem kurzen Briefing geht es in Formation mit meiner Husky los. Beide Maschinen sind mit zwei Personen und 125 Liter Kraftstoff beladen. Im Steigflug auf 6500 ft zeigt die Dynamic, dass sie mit der Husky mitsteigen kann. Während des Fotoshootings habe ich Gelegenheit, mir die Dynamic im Flug anzusehen: Cool sieht sie schon aus, mit dem eingezogenen Fahrwerk und den Winglets!

Die Fotos sind im Kasten und Fotograf Frank Herzog ist zufrieden. Der Wind hatte uns zirka 15 Nm versetzt und ich sehe, wie Hannes die Dynamic neben uns auf Kurs Heubach ausrichtet. Doch dann sieht man die Dynamic nur noch wenige Sekunden, bis sie der Husky davongaloppiert und in der weissen Suppe unter der Inversion verschwindet.

### Im Flugzeug

Am Boden bekomme ich nun eine Cockpit-Einweisung. Das Kraftstoffsystem ist simpel, Links – Rechts – AUS. Die WT 9 hat ein Gesamtrettungssystem, welches sogar schon in Realität getestet wurde. Das System wurde nach einem Problem «zwischen den Kopfhörern ausgelöst», und die WT 9 schwebte am Rettungsschirm zu Boden. Der Pilot konnte unverletzt aussteigen.

### Cockpit und Avionik

Der Ein- und Ausstieg geht sehr einfach, ohne auf die Ledersitzkissen zu treten. Ich sitze super bequem, allerdings komme ich erst mal nicht an die Seitenrudderpedale. Ein kleiner Knopf unter dem Panel wird gezogen und die Pedale werden durch Federkraft nach hinten gebracht. Nun kann man sie in die gewünschte Stellung bringen und den Knopf loslassen. Voilà!

In der Mittelkonsole ist eine sehr gut wirkende und einfach zu bedienende Federtrimmung, rechts davon der Klappenhebel. Hinter der Trimmung ist ein weiterer Hebel mit zwei Rasten, die Bremse. Beide Hauptträder werden hiermit gleich gebremst, Fussspitzenbremsen gibt es nicht. Eingerastet ist dieser Hebel auch die Parkbremse.

Das Cockpit unserer Maschine ist mit Bildschirmen von Flymap ausgerüstet. Die Crux ist ein integrierter 2-Achs-Autopilot, der über den PFD als Touchscreen zu bedienen ist.



Saubere Verarbeitung und aufgeräumter Motorenraum; verstellbarer Dreiblattpropeller von Woodcomp.



**Oben:** Klappenansteuerung.

**Unten:** Autor Thomas Dietrich (vorne) und Schweiz-Importeur Hannes Zimmermann.



Linkes Hauptfahrwerk mit Fahrwerksklappe.

Fotos: Frank Herzog

Auch sitzt in der Avionic ein GSM-Modul drin, man kann also zu Hause seine Flugplanung machen und auf das Flymap im Fliegerspielen. Wers denn braucht...

Mir sind die Darstellungen am Motorbildschirm etwas zu verworren und mit viel zu kleinen Zahlen ausgestattet. Aber Ladedruckmesser und Drehzahlmesser sind auch konventionell vorhanden und sehr gut ablesbar. Alternativ dazu kann die LSA-Version der WT 9 auch mit 2 x 10" Dynon Skyview-Bildschirmen ausgerüstet werden. Der Gepäckraum der Dynamic kann bis zu 40 kg fassen. Weiteres Gepäck kann in speziellen Taschen vor den Sitzen befördert werden. Die Haubenverriegelung ist einfach und sicher zu bedienen, kann gut auf Verschluss geprüft werden und ist gut erreichbar. Die grosse Haube hat serienmässig einen praktischen Sonnenschutz.

Der Rotax-914-Turbo-Motor wird über eine sehr wertige Vernier-Control bedient, zur Feineinstellung der Leistung kann diese rein und raus geschraubt oder auch nur gedrückt werden. Der elektrische Constant-speed-Propeller wird über einen Drehknopf verstellt, oberhalb dieses Knopfes erfolgt die Sollwertanzeige.

### Motor, Cowling, Qualität & Handling

Die obere Cowling lässt sich mit Camlockverschlüssen lösen und einfach abnehmen. Was man nun zu Gesicht bekommt, ist ein Motoreinbau par excellence. Die Luftfüh-

rungskanäle für Wasser und Motorkühlung sowie Frischluft sind in CfK und eigentlich zu schön, um sie unter der Haube zu verstecken.

Auch die untere Cowling lässt sich gut abbauen, allerdings ist dazu das Auspuffrohr abzuschrauben. Ansonsten ist die Dynamic blitzsauber verarbeitet, wie sonst nur bei Segelflugzeugen üblich.

### Uf und dervo!

Die Schroth Gurte sind bequem und gut anzulegen. Haube zu und los gehts. Der Rotax startet problemlos, solange man im kalten Zustand das Gas ganz zu und den Choke ganz offen hat. Einmal gestartet läuft er seidenweich mit dem 3-Blatt-Prop.

Die Bugradsteuerung ist direkt, das geschleppte Haupt- und Bugfahrwerk dämpft, ist aber nicht weich. Die Beringer-Bremsen sind über den Bremshebel sehr gut dosierbar.

Allerdings hat die Dynamic mit Einziehfahrwerk einen relativ grossen Wendekreis, sodass zum Beispiel in Heubach an den Rand der Bahn gerollt werden muss, um zu wenden, man dann aber die Mittellinie überschiesst. Stören tut dies nicht, es ist eben gewöhnungsbedürftig.

Im Startlauf braucht die WT 9 keine unüblichen Korrekturen. Sie beschleunigt sehr sportlich, besser als eine leichte Cessna 182. Ich rotiere bei 85 km/h nach zirka 150 m Rollstrecke.

Das Einfahren des Fahrwerks macht sich nur an der Fahrt und am Steigen bemerkbar, während das Einfahren der Klappen ein relativ starkes Nickmoment nach oben erzeugt, das aber sehr gut ausgesteuert und dann weggetrimmt werden kann.

Die Sicht aus der Dynamic ist sehr gut und die Steuerung sehr direkt. Ich stoppe Rollzeiten von 120° in weniger als einer Sekunde. Manches alte Kunstflugzeug würde sich über solch eine Rollrate freuen.

### Heizung und Lüftung vorbildlich

Bei 75 % Leistung rennt die WT 9 mit angezeigten 250 km/h der Schwäbischen Alb entlang, das sind 135 KTS und das bei sage und schreibe weniger als 20 Litern Mogas pro Stunde. ➤

### Technische Daten

Spannweite	9,00 m
Länge	6,40 m
Höhe	2,00 m
Leergewicht	ca. 352 kg
MTOW	600 kg
Tankinhalt	125 l
Antrieb	Rotax 914 UL
Leistung	115 PS
Max. Reisegeschwindigkeit	260 km/h
Reichweite	1800 km

**Kontakt:** ISS-Aviation, Hannes Zimmermann  
Bachwiesenweg 9  
D-73529 Schwäbisch Gmünd  
Tel. +49 7173 710 3050, iss-aviation.de



Cockpit der Extraklasse (115 cm breit).

Bei 136 km/h/72 KT's dürfen die Klappen und das Fahrwerk ausgefahren werden. Das erfordert ein wenig Energiemanagement und Vorausplanung. Allerdings kann man die Fahrt mit 15" Ladedruck im Horizontalflug – oder besser in einem ganz flachen Steigflug von 50 ft/min – gut abbauen. Wer allerdings schlampig fliegt, erlebt den Fahrtabbau als Ewigkeit. Nur der leichteste Sinkflug lässt die Dynamic weiterrennen. Das Überziehverhalten der Maschine ist vorbildlich. Bei hohen Alphas merkt

man deutlich den P-Faktor, der durch leichten Tritt ins linke Seitenruder kompensiert werden kann. Der Stall wird sowohl mit als auch ohne Klappen durch deutliches Schütteln angekündigt. Wird der Anstellwinkel oder die G-Last dann immer noch vergrößert, kommt der Stall abrupt. Bevor die Flugzeugschnauze unterhalb des Horizonts fällt, ist der Stall längst beendet. Power-OFF-Stalls las-

sen sich mit Vollgas und fast keinem Höhenverlust beenden.

Trotz böigem Südwind im Lee der Schwäbischen Alb, fliegt die Dynamic den Landeanflug auch mit ausgefahrenem Fahrwerk und Klappen Böen stabil.

Die Landung mit dem geschleppten Fahrwerk ist ein Kinderspiel. Mit ein wenig Übung kann die Dynamic ohne Weiteres auf Plätzen ab 250 m Länge eingesetzt werden. Bei meinem zweiten Flug ist alles viel gewohnter. Es macht richtig Spass, mit dem Mini-Fighter aus der Slowakei unterwegs zu sein.

In FL 120 erreiche ich bei einem Fuelflow von 20 l/h Mogas eine TAS von 159 KTS. Das kann sich doch sehen lassen.

Der Autopilot von Flymap arbeitet einwandfrei, aber wer so ein Flugzeug hat und nicht auf einem langen Trip ist, der möchte es auch gerne fliegen. 2 g in 60° Kurven sind in der Dynamic schnell erreicht – und sie macht das wie auf Schienen.

#### Die Maschine

Die Zelle der LSA Dynamic entspricht der Zelle des ULs 1:1, sagt mir Hannes Zimmermann. Die LSA-Version wie hier geflogen wiegt leer 352 kg und hat ein maximales Abfluggewicht von 600 kg. Bei vollen Tanks, das sind ohne Reserve immerhin sechs Stunden Endurance oder 1000 NM Range, dürfen noch 158 kg reingepackt werden.

Für die meisten von uns GA-Piloten ist die Dynamic von den Leistungen her ein Upgrade, es sei denn, man hat eine Turbine oder eine Maschine der HPA-Klasse.

Ich habe jedenfalls der Dynamic schon einen Spitznamen verpasst: Milacik! (slowakisch für mein Liebling). **cp**

Thomas Dietrich

## Patrick Huber wird neuer Chefredaktor des «Cockpit»

Der 55-jährige Aviatikjournalist Patrick Huber aus Zürich wird neuer Chefredaktor des Luftfahrt-Magazins Cockpit. Er tritt die Nachfolge von Max Ungricht an, der sich nach neunjähriger erfolgreicher Tätigkeit als Chefredaktor ab Mitte August vermehrt seiner PR- und Medienagentur widmen will. Huber übernimmt die Verantwortung für das «Cockpit» ab der Ausgabe 10 von Ende September. Er verfügt über eine langjährige journalistische Erfahrung. So war er unter anderem während zehn Jahren Ressortleiter der Redaktion «Flughafen» beim Zürcher Unterländer.



Patrick Huber, der neue Chefredaktor des Aviatikmagazins «Cockpit».

Das Aviatikmagazin «Cockpit» ist nach der AeroRevue (107. Jahrgang) das traditionsreichste Fachmagazin (54. Jahrgang) und weist eine Druckauflage von 6000 Exemplaren aus. Herausgeberin und Verlegerin ist die Jordi AG in Belp. Seit Anfang 2013 bilden die AeroRevue und das Cockpit eine Inseratekombination unter dem Titel «Aviatik-Kombi Schweiz». Mit der Gesamtauflage von 28 488 Exemplaren (WEMF 2012) decken die beiden Fachmagazine den Luftfahrtmarkt Schweiz massgeblich ab. Die Redaktion des «Cockpit» wird ab Mitte August neu bei Swiss Aviation Media in Brugg angesiedelt sein.

Weitere Informationen:

Swiss Aviation Media

Redaktion Cockpit (ab 1. September 2013)

Zurzacherstrasse 64

5200 Brugg

Tel. 056 442 92 44

verlag@swissaviation.ch





# Vor 25 Jahren im Cockpit...

## Cockpit

REPORTAGE

Das fliegende Erbe des Jean-Baptiste Salis

## La Ferté-Alais



Die 1976 gegründete «Groupe Amicale Jean-Baptiste Salis» führt jedes Jahr an Pfingsten auf dem südlich von Paris gelegenen Flugplatz La Ferté-Alais ein vielseitiges Flugmeeting durch, das den Anspruch erhebt, das größte Warbirds-Treffen in Europa zu sein. Diesmal waren nicht weniger als zwanzig hochkarätige Veteranen anwesend, darunter je drei Mustang, Skyraider und Jak-11, und je eine Spitfire, Bearcat, Thunderbolt, Kittyhawk, Kingcobra, Mitchell, B-17 und Messerschmitt Bf109.

Bildbericht: Guido E. Bühlmann

Links: Boeing B-17G Flying Fortress, eskortiert von zwei North American P-51D Mustang und einer Republic P-47D Thunderbolt

Unten: Salis kaufte in Ägypten eine größere Zahl von Jak-11 und Jak-18. Im Bild die Jakowlew Jak-18, ein zweisitziges Schulflygzeug, das von einem 160-PS-Sternmotor angetrieben wird



12 Cockpit Juli 1988

Neueröffnung des Dübendorfer Museums. Nach viermonatiger Schliessung wird am 2. Juli vor 25 Jahren das Museum der Schweizerischen Fliegertruppe mit neuem Konzept und neu mit einer weitherum anerkannten Spezialsammlung und 34 Flugzeugen – von der «fliegenden Kiste» bis zum Überschalljäger – wiedereröffnet.

Eindrücklich das Bild der McDonnell Douglas AH-64 Apache in der Juli-Ausgabe von 1988. Das Foto zeigt den Helikopter im Rückenflug als Gewinner des AAH-(Advanced Attack Helicopter) Wettbewerbs der US Army für einen allwetterfähigen Panzerabwehr-Hubschrauber im Vergleichsfliegen gegen die Bell YAH-63.

Im Jahr 1988 gibt Boeing die Entwicklung einer neuen Version der 747 bekannt: die 747-400. Zahlreiche Verbesserungen gegenüber den Vorläufermodellen ergeben die, um 4000 Kilometer grössere Reichweite von nun 13 530 Kilometern und dem Fassungsvermögen von 40 zusätzlichen Passagieren. Erstmals verfügt die 747-400 über Treibstofftanks im Leitwerk. **km cp**

**Titelbild:** North American SNJ-5 des Kunstflugteams «6 of Diamonds»

# 100 Jahre Bodensee-Wasserflug

## Zum Jubiläum eines Ostschweizer Luftfahrtpioniers

Den Bodensee-Wasserflug-Wettbewerb im Juni 1913 beendete der St. Galler Robert Gsell als Zweiter. Als Schüler von Louis Blériot erwarb er das Schweizer Piloten-Brevet Nr. 12. Am 2. September 1913 gelang ihm der Weltrekord im Dauerfliegen. Die IG Ostschweizer Luftfahrt ehrt Robert Gsell an ihrer Mitgliederversammlung vom 29. Juni in Altenrhein.



Robert Gsell als Schüler bei Blériot.

FOTOS: ZVG

«**M**ein Erfolg ist wohl, dass ich das erste Vierteljahrhundert Fliegerei ungestraft überlebte – ohne Arzt und Apotheker zu bemühen», schreibt Gsell in seinem Buch «25 Jahre Luftkutscher». Diese Leidenschaft des am 20. Dezember 1889 geborenen Sankt Gallers hatte ihren Anfang am Vortag seiner Reifeprüfung mit der Vernichtung des Zeppelin-Luftschiffs bei Echterdingen. Als Folge schrieb er seinen Prüfungsaufsatz «Kunst und Technik in ihrer Bedeutung für den Menschen», was ihm eine glatte Sechs einbrachte. 1910, Chemiestudent an der ETH Zürich, versuchte er sich auf dem «Wackeltopf», einem Fliegersitz mit Steuerbetätigungsorganen, welcher ein findiger Flugschulunternehmer nahe London betrieb. Jetzt war klar: «Ich möchte gern Flieger werden.» Doch die Eltern – der Vater Kaspar Julius Robert war Dr. iur., Kantonsrat und Kantonsrichter – wollten von einer Tätigkeit ihres Sohnes als «Aviatiker» nichts wissen. «Mit dem Eintreten meiner Mündigkeit und um alle unfruchtbaren Erörterungen zu vermeiden, musste ich das rohe Mittel der vollendeten Tatsache benutzen und meinen Eltern die Adressänderung aus der Studentenbude zur Flugschule Blériot bei Pau mitteilen.» 800 Franken kostete die Ausbildung, 2000 die Hinterlage für allfällige Brüche. Mit dem Erwerb des FAI-Fliegerbrevets waren auch Gsells Finanzen zu Ende und kurz danach trat Oskar Bider in die Blériotschule ein. Er selbst suchte «fieberhaft nach einem Steuerknüppel mit zugehörigem Flugzeug».

### Von Blériot zu Dornier

Im «Flugsport» suchte die «Dornier Flugzeug GmbH» einen geprüften Piloten. Nach zahlreichen Flügen wurde Gsell Chefpilot, wobei er sämtliche Bruchlandungen meist heil überstand. Am 9. Dezem-

ber 1911 durfte er eine Mustermaschine mit einem stärkeren 50-PS-Daimler-Motor vor der «hohen Militärkommission» in Döberitz vorfliegen – erfolgreich, es wurde eine Mustermaschine bestellt. In einer Auszeit anfangs 1912 machte er beim «Königlichen sächsischen Verein für Luftfahrt» als Freiballonführeranwärter mit. Dem Angebot von Professor Reissner, dessen «Ente» einzufliegen, konnte Gsell nicht widerstehen. Dieser Eindecker in Entenform, das heisst mit hinten liegendem Tragflügel und vorne an einem Ausleger befestigtem Leitwerk, wurde von einem hinter dem Piloten eingebauten 70-PS-Argus-Motor mit Druckschraube angetrieben. Den Erstflug machte Robert Gsell am 1. Juni 1912 auf dem Exerzierplatz Aachen-Brand. Das Chemiestudium hängte er an den Nagel, und zu Beginn des Sommersemesters liess er sich zum Maschinenbaustudium an der Technischen Hochschule Aachen immatrikulieren.

Die «Ente» machte Bruch, wurde aber wieder aufgebaut und für die weitere Erprobung nach Berlin-Johannisthal verlegt. Gsell, der schon vorher für Hermann Dornier geflogen war, nutzte diese Zeit und erregte deutsche Verwunderung, dass ein Schweizer Zivillist Vorführungsflieger von deutschen Militärmaschinen war. Am 3. August 1912 war die «Ente» wieder flugbereit, und Gsell konnte damit wenig später auch die Bedingungen des deutschen Flugzeugführerscheins erfüllen. Sein damit erworbener guter Ruf als Einflieger hatte den Prinzen Sigismund von Preussen bewogen, Gsell auch zur Anfängererprobung eines vom ihm selbst entworfenen Eindeckers zu gewinnen, die er ebenfalls erfolgreich abschliessen konnte, wenn auch zum Schluss noch ein unverschuldeter Bruch hinzukam. Der Prinz antwortete auf die Frage, warum er einen Schweizer Zivillisten eingestellt habe: «Na, wo sonst so die Flieger sind, die ver-

stehen entweder nichts von Technik oder essen zu sehr mit dem Messer!»

Robert Gsell war zu dieser Zeit somit gleichzeitig Pilot bei drei verschiedenen Projekten, nämlich bei Dornier als Fabrikant, bei Reissner als Wissenschaftler und bei Prinz Sigismund als Sportsmann. Nach dem Abschluss der Entenfliegerei zog es ihn zur Wasserfliegerei. «Mein grösster Schmerz war, dass die Schweiz kein Meer und keine Marine besass.» Am 1. November 1912 fand er eine Anstellung als Pilot bei der Flugzeugbau Friedrichshafen GmbH.

### Der Bodensee-Wasserflug in Konstanz 1913

Der Bodensee-Wasserflug vom 29. Juni bis 5. Juli 1913 bei Konstanz war die erste Wasserflugveranstaltung am Bodensee. Er sollte den Wasserflugzeugbau für die Marine fördern. Die Industrie wollte Erfahrungen unter den weniger rauen Bedingungen eines Binnensees sammeln. Die Beteiligten einigten sich auf einen Wettbewerb auf dem Bodensee und die Marine unterstützte diesen mit Preisgeldern und dem Versprechen auf Flugzeugkäufe. Für den Wettbewerb meldeten neun Flugzeughersteller insgesamt 16 Maschinen

an. Letztendlich erschienen sieben Hersteller mit elf Flugzeugen. Die Kontrahenten konnten um sechs verschiedene Preise konkurrieren. Der begehrteste war der Grosse Preis vom Bodensee, dotiert mit 25 000 Mark für den Erstplatzierten. Dafür musste eine 200 km lange Strecke in kürzester Zeit zurückgelegt werden. Der Kurs führte von Konstanz über Romanshorn, Arbon, Bregenz nach Lindau. Dort musste der Flieger wassern, seinen Motor abstellen, wieder andrehen, abwassern, und dieselbe Strecke wieder zurückfliegen.

Favoriten dieses Wettbewerbs waren Helmut Hirth mit einem Albatros-Eindecker und der Schweizer Pilot Robert Gsell auf einem Doppeldecker der Flugzeugbau Friedrichshafen GmbH. Hirth entschied den Wettkampf mit nur 35 Sekunden Vorsprung für sich. Gsell musste sich mit 11 000 Mark und dem Ehrenpreis zufriedengeben.

### Vom Pilot zum Professor

Mit einer Flugzeugbau Friedrichshafen FF-1 gelang es ihm am 2. September 1913, mit drei Fluggästen einen Dauerflugweltrekord mit drei Stunden, 11 Minuten und 14 Sekunden aufzustellen. Er wechselte dann an



Start mit dem D.F. 1 mit 140 PS zum Bodensee-Wasserflug-Wettbewerb anfangs Juli 1913.

die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt, wo er die Abteilung für Luftfahrtinstrumente leitete. In dieser Funktion nahm er 1919 am Höhenrekordflug an Bord der Junkers F 13 «Anneliese» teil. 1920 bis 1946 amtierte er als Kontrollingenieur beim Eidgenössischen Luftamt, später als Oberexperte, zuständig für das Zulassungswesen, den Aufbau der Bodenorganisation sowie für Unfallexpertisen. 1927 wurde er an die ETH Zürich als Lehrbeauftragter für Flugwesen berufen; ab 1939 war er dort Titularprofessor bis zu seinem Tod 1946. **cp**

Felix Meier

# mt-propeller



Cessna Aero GA8 Airvan / MTV-9



Tecnam P92 / MTV-34 für UL/LSA



Cessna 425 / MTV-27

The Winner's Propeller!

ber 120 STCs weltweit!

**Entwicklung und Herstellung** von EASA und FAA zertifizierten High Performance Composite Verstell- und Festpropellern für Flugzeuge mit Kolben- und Turbinentriebwerken, Luftschiffe, Luftkissenboote und Windkanäle.

Mehr als **30 Jahre Erfahrung** in **Service** und **Verkauf** von Produkten der Hersteller McCauley, Hartzell, Sensenich, Woodward und Goodrich.

**Direkt am Flugplatz  
Straubing-Wallmühle  
(EDMS) Deutschland**

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



**www.mt-propeller.com**

EASA DE.145.0115, FAA MFNY838K, EASA DE.21G.0008, EASA.21J.020

# Die vergessene Wasserflugbasis Zürichhorn (1)

## Im Champagnerrausch der raschen Expansion

Zwischen Herbst 1919 und Ende 1923 bestand am Zürichhorn die von der Ad Astra betriebene Wasserflugbasis. Dies war Zürichs erster Airport.



Fotos: Verkehrshaus der Schweiz, Luzern

Vor 90 Jahren fiel der Vorhang für Zürichs ersten Airport. Nach einer kurzen Blütezeit in den frühen Nachkriegsjahren kreiste bald einmal der Pleitegeier über der Wasserflugbasis am Zürichhorn. Ein Luftschloss blieben die internationalen Verbindungen ab Zürich, der Swissair-Vorläufer Ad Astra musste sich mit Rundflügen zufriedengeben.

**K**aum war das Donnerrollen auf den Schlachtfeldern des Ersten Weltkrieges verhallt, sollten Flugzeuge nicht mehr Bomben auf Städte werfen, sondern die Völker Europas miteinander verbinden. Dieser Gedanke war der Treibstoff für den zuerst spärlich einsetzenden Passagierluftverkehr. Zum Einsatz kamen grösstenteils umgebaute Militärmaschinen. In den frühen Zwischenkriegsjahren wetteiferten Wasser- und Landflugzeuge um die Gunst der Passagiere – ein Duell mit ungewissem Ausgang, denn viele Metropolen in der Alten Welt lagen an Flüssen und Seen. Mit dem Element Wasser waren bereits hervorragende Start- und Landemöglichkeiten für Flugboote vorhanden, während es mit den Airports für Landflugzeuge zu jener Zeit noch mächtig haperte.

### Vision eines Airports am Wasser

Es waren in der Tat geflügelte Visionen, welche die Jünger Ikarus' auch in der Schweiz umzusetzen gedachten: Das seenreiche Binnenland sollte in den frühen

Zwischenkriegsjahren mit einem dichten Netz an Wasserflugplätzen überzogen werden. Damit wollte die aufstrebende Schweizer Zivillaviatik der Eisenbahn Paroli bieten und den Fernverkehr in die Luft verlagern.

So ist es kaum verwunderlich, dass sich die am 26. September 1919 gegründete Frick & Co. Luftverkehrs-Gesellschaft Ad Astra auf die Suche nach geeigneten Lokalitäten im unteren Zürichsee-Becken machte. Fündig wurde die Fluggesellschaft beim Zürichhorn im Quartier Riesbach, wo die Stadt im Sommer 1914 durch Aufschüttungen dem Zürichsee Land abtrotzte – dies für eine opulente Quaianlage, deren Pläne allerdings noch in den Schubladen der Stadtplaner schlummerten.

### Erste Fusion der Luftfahrtgeschichte

Die Zürcher Exekutive gab der Frick & Co. Luftverkehrs-Gesellschaft Ad Astra dann auch grünes Licht zum Bau eines Holzhangars auf dem brach liegenden Landstück an der Goldküste. Allerdings nur als einjähri-

ges Provisorium mit einem Platzgeld von 50 Franken im Monat.

Dieses Gebäude samt Ablauframpen und Stege für die Passagiere war eben fertig gestellt, als am 17. Oktober 1919 mit der Dornier Gs I (Werknummer 17) das erste Passagierflugzeug der Frick & Co. Luftverkehrs-Gesellschaft Ad Astra in Zürich eintraf – pilotiert vom 26-jährigen Firmengründer Leutnant Ernst Frick. Mit einer Spannweite von 21 Metern sowie einem maximalen Abfluggewicht von 4,3 Tonnen war die als CH-8 immatrikulierte Gs I mit Abstand das grösste Muster im Eidgenössischen Zivilluftfahrtsregister – und gleichzeitig das allererste Ganzmetallflugzeug der Schweiz. Die Dornier entsprach dem allerneuesten Stand der Technik, so waren die sechs Passagiere für damalige Verhältnisse luxuriös in einer geschlossenen Kabine untergebracht. Der Vorläufer der legendären Dornier Wal gab allerdings nur ein kurzes, knapp zwei Monate dauerndes Gastspiel.

Am 15. Dezember 1919 fusionierte die an der Zürcher Dufourstrasse 179 domizilier-

te Frick & Co. Luftverkehrs-Gesellschaft Ad Astra mit der Studer, Mittelholzer & Comte, Aero Gesellschaft, und firmierte neu als Ad Astra Schweizerische Luftverkehrs AG mit einem Grundkapital von 300 000 Franken. Dies war der erste Schulterchluss zweier Fluggesellschaften in der Schweiz. Aus der Taufe gehoben wurde die Airline im noblen Hotel Baur au Lac, das sich nur einen Katzensprung von der Wasserflugbasis Zürichhorn entfernt befand.

### Ad Astra macht die hohle Hand

Das Rückgrat bildeten die ab Ende 1919 aus Italien importierten Macchi und Savoia, die maximal drei Passagiere transportierten. Verglichen mit der Dornier Gs I bedeutete der Einsatz dieser Flugboote einen massiven technischen Rückschritt, waren doch die Passagiere im offenen Cockpit Wind und Witterung ausgesetzt. Die Gesellschaft fokussierte auf den einsetzenden Fremdenverkehr und bot in erster Linie Rundflüge für reiche Touristen und gut betuchte Einheimische an.

Kurz nach ihrer Gründung befand sich die Ad Astra im Champagnerrausch einer raschen Expansion. Bereits am 10. August 1920 stellte die Gesellschaft beim Zürcher Stadtrat ein Gesuch zum Bau eines zweiten Holzhangars sowie die Benützung des Areals über einen Zeitraum von mindestens 15 Jahren. Beim Begehren spielte die noch junge Gesellschaft ganz keck die Klaviatur der Subvention. So pochte die Ad Astra bei der Stadt Zürich auf die Befreiung des Platzgeldes und die Übernahme der Baukosten in der Höhe von 26 000 Franken für den ersten Hangar. Dies verraten kürzlich im Stadtarchiv Zürich aufgetauchte Dokumente.

### Fluglärm-Gegner werden laut

Das Erweiterungsprojekt hin zum veritablen Airport am Wasser war von einigen Nebengeräuschen begleitet und rief prompt die Fluglärmgegner auf den Plan. Der einflussreiche Quartierverein Riesbach forderte «der unerträglichen Belästigung wegen um Entfernung der Ad Astra vom Zürichhornquai».

Die Stadtväter sahen sich in der Bredouille und rangen sich zu einem typisch schweizerischen Kompromiss durch: Zwar gestattete die Exekutive der Ad Astra den Bau eines zweiten Hangars – die Gesellschaft musste sich im Gegenzug verpflichten, ihre Flugzeuge ab September 1920 mit Schalldämpfern auszurüsten. Gleichzeitig waren der Ad Astra aus Lärmschutzgründen grössere Reparaturen ihrer Flugboote am Standort Zürichhorn untersagt.

Zu diesem Zeitpunkt war die bedeutendste Wirtschafts- und Finanzmetropole der



**Oben:** Mit ihren Macchi-Flugbooten führte die Ad Astra Rundflüge über Zürich (Bild) sowie dem Glarnerland durch.



**Links oben:** Als erstes Flugzeug landete am 17. Oktober 1919 die Dornier Gs I nahe der neu geschaffenen Wasserflugbasis Zürichhorn.

**Links Mitte:** Der hölzerne Hangar der provisorischen Wasserflugbasis Zürichhorn entstand im Herbst 1919.



**Links unten:** Die fabrikneue Macchi M.9 wird einer ersten Inspektion unterzogen. Diese Macchi beförderte auf 497 Flügen insgesamt 1060 Passagiere.



*Verfasser und Redaktion bedanken sich beim Bundesarchiv in Bern, dem Stadtarchiv Zürich, dem Baugeschichtlichen Archiv der Stadt Zürich sowie dem Verkehrshaus der Schweiz in Luzern für die Überlassung von Unterlagen und Fotos.*

### Eine Art schwimmendes Fingerdock

Nach Willen der Ad Astra sollte der Wasserflugplatz am Zürichhorn (siehe Haupttext) nicht die einzige Anlegestelle im unteren Becken des Zürichsees bleiben. Im Laufe des Jahres 1920 unternahm die Gesellschaft beim Stadtrat einen Vorstoss zur Schaffung eines im Wasser schwimmenden Pontons samt Ablaufbahn für die ab der Limmat-Metropole operierenden Wasserflugzeuge. In ihrem Gesuch unterliess es die Ad Astra, die genaue Position der geplanten Anlage zu nennen. Die Stadtzürcher Exekutive lehnte das Ansinnen am 18. November 1920 ab und machte «eine unzulässige Gefährdung von Personen und Sachen im von Dampfschiffen und Schwimmern rege genutzten unteren Zürichseebecken» geltend. **(sta)**

Schweiz noch guten Mutes, dass direkt am Wasser ein Tor zur Welt erschlossen würde: «Die Aviatik erhält eine wachsende Bedeutung», hiess es in einem Sitzungsprotokoll des Stadtrates vom Herbst 1920, «wie andere Schweizerstädte muss sich auch Zürich bestreben, für Wasserflugzeuge einen öffentlichen Hafen zu schaffen.»

Der zweite Teil dieser Artikelserie handelt vom grossen Kater der Ad Astra nach einem kurzen Champagnerrausch der raschen Expansionsgelüste. **cp**

Hans-Heiri Stapfer

# Oskar Bider – 100 Jahre Alpenüberquerung

Selten ist es einem internationalen Aviatiker gelungen, in einem einzigen Jahr derart fulminante Erfolge zu vollbringen, wie dies unserem Schweizer Flugpionier vor einhundert Jahren gelungen ist. «Dr Bider – dr Bider», tönte es aus Dutzenden von Kinderkehlen, wenn in dieser Zeit in der Schweiz ein Flugzeug am Himmel zu hören war.



Als einer der ersten Schweizer durchlief Bider eine veritable Flugausbildung und zwar in der Blériot-Flugschule im südfranzösischen Pau. Er hatte nach eigenen Aussagen bis dahin noch kein einziges Flugzeug in der Luft gesehen.

## Wegbereiter der Luftfahrt

Wer nun meint, Oskar Bider (12.7.1891–7.7.1919) sei «nur» ein Pionier, Rekordflieger und militärischer Fluglehrer gewesen, irrt sich. Spätestens nach seinen internationalen, länderübergreifenden und privaten Flügen im Frühjahr und Sommer 1913 wurde klar, dass man in Zukunft schnell und für damalige Zeiten relativ sicher per Flugzeug wird reisen können. Und zwar kommerziell über längere Strecken und beachtliche Hindernisse hinweg. Technische Verbesserungen am Motor und stärkere PS-Leistung waren jetzt gefragt. Ebenso Vervollkommnung der Aerodynamik an Rumpf und Flügeln.

Am Vorabend des ersten Weltkrieges 1914–1918 wurde natürlich die militärische Entwicklung von Kampfflugzeugen gefördert. Dorthin flossen denn auch die grössten fi-

nanziellen Mittel vieler ambitionierter Staaten. Bider erarbeitete sich als Zivilist 1913 bald den Ruf, ein seriöser Flieger zu sein. Unvorstellbar, dass er nach Hunderten von Flügen mit Passagieren und für die Post noch abstürzen könnte. Die frühen Pioniere der Luftfahrt hatten damals in allen Ländern den Ruf, Hasardeure und verwegene Abenteurer zu sein, rücksichtslos gegen Leib und Leben. Was die Vögel seit Menschengedenken beherrschten, sollte für sie auch möglich sein. Da es keine seriöse Schulung gab, brachten sich die meisten Pioniere das Fliegen selbst bei unter Inkaufnahme grosser Risiken. Nicht wenige mussten ihre Träume mit dem Leben bezahlen. Einige riskierten ihr ganzes Vermögen und endeten mit dem existenziellen Absturz. Als Beispiele seien in der Schweiz nur Liwentaal, Failloubaz und Grandjean in der Romandie genannt, wo alles begann.

## Ausserordentliche Beharrlichkeit

Vielleicht gerade deshalb bildete Oskar Bider hier die Ausnahme. Er, der einfache Landjunge aus dem baselländischen Luftkurort Langenbruck am oberen Hauenstein, stammte aus einer angesehenen Familie. Der Vater, seriöser Tuchhändler und Landrat, hatte wenig Verständnis für Klein-Oskis Fliegerträume. Einzig die Mutter, tief religiös, nahm ihn bis zu ihrem Tode 1907 stets in Schutz. So entschloss er sich, Bauer zu werden und absolvierte ab 1906 einige Jahre im Welschland und Bernbiet als Praktikant. Sein Bruder Georg studierte Medizin und wurde Arzt. Die meiste Bewunderung und Unterstützung erhielt er aber sein ganzes Leben lang von seiner Schwester Leny, die jederzeit zu ihm hielt und der er sich besonders verbunden fühlte. Oskar musste deshalb lange auf die Erfüllung seines sehnlichsten Lebenstraumes als Flieger warten. Ursprünglich mit Leib und Seele Bauer und Pferdenarr, hätte er sich dies aus eigenen Mitteln nie leisten können. So entschloss er sich nach Absolvierung der Kavallerie-Rekrutenschule im Mai 1911 nach Argentinien auszuwandern und nahm eine Stelle auf der Farm einer Schweizer Familie in der Provinz Santa Fé an. Es folgten glückli-

che Zeiten als Gaucho und Farmer. Bider ritt als Cowboy über die Steppen und hatte viel Zeit zum Nachdenken.

Der geniale Flugzeugkonstrukteur Louis Blériot hatte am 25. Juli 1909 den Ärmelkanal überquert. Dies machte Bider gewaltigen Eindruck und er konnte es nie vergessen. Und als Geo Chavez, welcher nach der Überquerung des Simplonpasses von Ried-Brig nach Domodossola am 23. September 1910 kurz vor der Landung abstürzte, war Biders Entschluss gefasst. Das sollte «gerächt» werden. Anfang 1912 reiste er per Schiff zurück nach Hause. Noch einmal überwiegte allerdings der Widerstand aus der Familie. Oskar trat widerwillig eine Stelle in der Ostschweiz an.

## Träume werden wahr

Nach Erhalt seines Erbteils trat er Ende 1912 in die französische Flugschule Pau ein. Nach nur einem Monat Schulung erwarb er das Flugbrevet und der Direktor Sallenave attestierte, noch nie einen solch talentierten Schüler gehabt zu haben. Er empfahl ihm aber, jederzeit vorsichtig zu sein. Bider kaufte nun seine eigene Blériot X1b Zweisitzer-Maschine für 26 000 Franken. Seine Vorsicht und sein Mut sind legendär. Er sagte selbst: «Mut heisst Angst haben und es doch tun.» Niemand hatte vor ihm eine Überquerung der Hauptalpenkette gewagt.

Biders minutiöse Vorbereitungen vor seinen Rekordflügen sind exemplarisch. So bereiste er beispielsweise vor seinem Pyrenäen-Flug Pau–Guadalajara–Madrid vom 24. Januar 1913 die ganze Strecke per Bahn und notierte sich alle markanten Punkte. Als begeisterter Bergsteiger erklimmte er die Jungfrau und weitere Gipfel, um die erste Alpenüberquerung routenmässig richtig und effizient (Treibstoff/Gewicht) zu vollbringen. Bider wollte den Beweis erbringen, dass ein Überflug auch an der schwierigsten Stelle, dem Jungfraujoch, möglich ist. Der Flug über die Gemmi oder Grimsel wäre wesentlich einfacher gewesen. Auch wusste er schon über Wind und Thermik Bescheid. Am 13. Juli 1913 frühmorgens kurz nach vier Uhr flog er mit seinem Blériot X1b (Gnôme-80-PS-Um-

laufmotor) von Bern-Beundenfeld los. Blériot hatte ihm abgeraten; er solle den neuen, stärkeren Motor abwarten. Die Konkurrenz aus Deutschland drängte ihn jedoch. Im Gepäck den Brief des Berner Stadtpräsidenten für den Sindaco von Mailand. Es sollte ein riesiger Triumph werden.

Die Zwischenlandung in Domodossola war nur kurz, um nachzutanken. Nachdem Bider die Turmspitze des Mailänder Doms erkannte, landete er sicher und wurde von einer freudigen Menschenmenge enthusiastisch empfangen. Dass er nach seinen Rekordflügen weltweit Anerkennung genoss, in Madrid vom spanischen König und in Mailand vom Sindaco empfangen wurde, brachte ihn nicht von seinem Weg ab, den er beharrlich weiterverfolgte. Auch als die internationale Presse ihn nach dem 13. Juli 1913 überschwänglich in den höchsten Tönen lobte und ihm die französische Ehrenbürgerschaft vorgeschlagen wurde, winkte er bescheiden ab. Sein legendärer Satz «ich fliege nur für die Schweiz», wies ihn auch als grossen Patrioten aus. Er, der sein Blériot-Flugzeug eigenhändig bereits nach dem Kauf in Südfrankreich mit den Schweizerkreuzen, dem Baselländer Wappen und auf den Namen «Langenbruck» taufte.

### 2013 – das Bider-Jahr

Bider war aber auch ein cleverer Verkäufer. Mit seinem Einsatz auf Postflügen und unzähligen Flugtagen in der ganzen Schweiz gewann er die Sympathie des Schweizer Volkes und sammelte Geld für die Gründung einer schweizerischen Militäraviatik. Dank seinem Einsatz für die nationale Flugspende kam die damals unglaubliche Summe von 1,73 Mio. Franken zusammen. Gesammelt wurde dies vor Ausbruch des Ersten Weltkrieges für die Organisation einer militärischen Fliegerabteilung, wozu die Schweizerische Offiziersgesellschaft aufgerufen hatte. Der Bundesrat zögerte und die Schweiz war eine der letzten europäischen Nationen, welche sich zur Gründung einer militärischen Luftwaffe entschloss. Einerseits war es der Glaube daran, dass man als neutrales Land von allen Schwierigkeiten verschont bleibe, andererseits, dass man sich eher abseits der Konfliktherde befinde. Die Politik zögerte und der Bundesrat scheute sich auch vor eventuell grossen Ausgaben. Was für eine Parallele zur heutigen Zeit!

Hier nun endet die Zeit von Biders ziviler Karriere. Fortan galt der Guiden-Soldat und späterer Oberleutnant als Vorbild der Militär-



FOTOS: ZVG

Start in Bern-Beundenfeld zur Überquerung der Alpen, die Bider auch den Höhenweltrekord von 3600 m ü. M. einbrachte.

aviatik und wurde bei Ausbruch des Ersten Weltkrieges am 1. August 1914 samt Flugzeug aufs Berner Beundenfeld einberufen, wo er unter dem Kommando von Hptm Real zum Fluglehrer ernannt wurde und bis 1919 unzählige Piloten ausbildete. Unter ihnen auch Walter Mittelholzer, den Mitbegründer der späteren Swissair. Nach seinem Absturz am 7. Juli 1919 in Dübendorf hatte er über 4200 Flüge absolviert. Seine militärische Karriere wird 2014 an der AIR14 in Payerne sicher gehend gewürdigt werden. **CP**

**Peter Winkler**

### MAYDAY ist ein Hilferuf

Manchmal geraten Piloten in Situationen, die so starken Stress ausüben, dass die gewohnten oder erlernten Bewältigungsmechanismen nicht mehr ausreichen. In diesem Falle kann professionelle Krisenbetreuung sehr hilfreich sein.

Mayday Austria hilft seit 2009 nach dem Vorbild der deutschen Stiftung Mayday Luftfahrern sowie im fliegerischen Umfeld tätigen Menschen und deren Angehörigen nach kritischen Vorfällen. Diese Betreuung, auch unter dem Begriff „CISM“ (Critical Incident Stress Management) bekannt, wird für Airline-Crews wie auch für die General Aviation von speziell geschulten, ehrenamtlichen MitarbeiterInnen aus dem Luftfahrtbereich durchgeführt.

Selbstverständlich steht das Betreuungsangebot auch Betroffenen aus der Schweiz zur Verfügung.



Infos und Kontaktdaten:  
[www.mayday-austria.at](http://www.mayday-austria.at)  
[www.stiftung-mayday.de](http://www.stiftung-mayday.de)

## Now and then everybody needs to go on a great journey.

The «**Original Pilot Sunglasses**» were introduced in 1958 for USAF Pilots and worn by the NASA astronauts on all missions. Get your original on [ao-eyewear.ch](http://ao-eyewear.ch)

**AO**  
EYEWEAR

Pioneers in opticals since 1833. Pioneers in style ever since.



# Schweizerisches Luftfahrzeugregister

1. Mai bis 31. Mai 2013

## Löschungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
16.05.2013	HB-1998	LS 7	7047	1989	Overmeyer André, Le Pâquier-Montbarry	Gruyères
13.05.2013	HB-3335	ASH 25	25017	1987	Horisberger Hanspeter/Strub Jörg, Breitenbach	Dittingen
22.05.2013	HB-CCZ	F152	1609	1979	Eggenberger Hansuli/Cessnaflyers Buchs, Buchs SG	Bad Ragaz
29.05.2013	HB-CHB	FR182	0043	1979	Alp-Air Bern AG, Belp	Bern-Belp
21.05.2013	HB-CPL	Ce 172	29046	1956	Fardel Didier, Muraz (Collombey)	Bex
23.05.2013	HB-CWC	Ce 177B	17701690	1972	Fliegergruppe Brunair, Dietlikon	Speck-Fehraltorf
07.05.2013	HB-EXY	Robin DR 400/180 R	1227	1977	Schleppverein Thermik Basel, Porrentruy	Porrentruy
01.05.2013	HB-FRT13	Pilatus PC-12/47E	1394	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
06.05.2013	HB-FRT13	Pilatus PC-12/47E	1400	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
15.05.2013	HB-FSE13	Pilatus PC-12/47E	1405	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
02.05.2013	HB-FSF13	Pilatus PC-12/47E	1406	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
13.05.2013	HB-FSH13	Pilatus PC-12/47E	1408	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
29.05.2013	HB-FSL13	Pilatus PC-12/47E	1412	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
17.05.2013	HB-HCG6	PC-7 Mk. II	696	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
17.05.2013	HB-HCH6	PC-7 Mk. II	697	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
31.05.2013	HB-HCJ6	PC-7 Mk. II	699	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
17.05.2013	HB-JIO	Falcon 900EX	195	2008	Schweizerische Eidgenossenschaft/Lufttransportdienst des Bundes, Belp	Bern-Belp
07.05.2013	HB-QFX	N-120	4697	1999	Blaser Swisslube AG/Blaser-Ballongruppe, Hasle-Rüegsau	Hasle-Rüegsau
03.05.2013	HB-QGI	Special Shape (Erdbeere)	234	1992	Wittwer Andreas/Blaser-Ballongruppe, Hasle-Rüegsau	Hasle-Rüegsau
30.05.2013	HB-XNZ	SA 316 B	1071	1963	Air-Glacières SA, Sion	Lauterbrunnen
30.05.2013	HB-XOE	SE 3160	1019	1962	Air-Glacières SA, Sion	Sion
23.05.2013	HB-XVL	SA 315 B	2334	1973	Air-Glacières SA, Sion	Sion
23.05.2013	HB-ZEQ	SA 316 B	1152	1963	Air-Glacières SA, Sion	Sion

## Handänderungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
15.05.2013	HB-1639	DG-200/17	2-174/1757	1982	Kühni Heinrich, Biel	Grenchen
14.05.2013	HB-1993	LS 7-WL	7034	1988	Segelfluggruppe beider Basel, Basel	Fricktal-Schupfart
27.05.2013	HB-2201	DG-500 M	5E43M21	1992	Thomke Roland, Bellach	Biel-Kappelen
16.05.2013	HB-DVE	Gardan GY-80-180	148	1966	Schmid Rudolf, Brittnau	Langenthal
21.05.2013	HB-GHG	Beech 95-B55	TC-1616	1973	Morrissey Michael James/Air-Espace Sàrl, Colombier	Neuchâtel
14.05.2013	HB-IOD	Airbus A321-111	522	1995	Aircraft Solutions LUX XIV S.A.R.L./Swiss International Air Lines Ltd., Basel	Zürich
14.05.2013	HB-IOF	Airbus A321-111	541	1995	Aircraft Solutions LUX XIV S.A.R.L./Swiss International Air Lines Ltd., Basel	Zürich
14.05.2013	HB-JMJ	Airbus A340-313	150	1996	Aircraft Solutions LUX XIV S.A.R.L./Swiss International Air Lines Ltd., Basel	Zürich
14.05.2013	HB-JMM	Airbus A340-313	154	1996	Aircraft Solutions LUX XIV S.A.R.L./Swiss International Air Lines Ltd., Basel	Zürich
23.05.2013	HB-KPS	SR20	1351	2003	Jeannet Nicole/Jeannet Pierre, Cheseaux-sur-Lausanne	Lausanne-La Blécherette
27.05.2013	HB-OUA	J3C-65/L-4	12687	1944	Kleiner Marc, Etoy	La Côte
06.05.2013	HB-PAY	PA-18-180 (USA STC)	18-2548	1952	Clapasson Alex/Collegium Volatus Alpini, Lachen SZ	Wangen-Lachen
28.05.2013	HB-PDH	PA-28-181	28-7990159	1978	Burgstaller Rudolf/beltec.aero GmbH, Schaffhausen	Grenchen
23.05.2013	HB-PQG	Piper PA-28R-201T	28R-7803047	1977	Jakob Hugo, Kallern	Birrfeld
30.05.2013	HB-PSB	PA-28-181	2843248	1999	Rossier Roger André/Flying Group Sierra-Bravo, Bäch	Wangen-Lachen
13.05.2013	HB-SVV	Jodel D 112	1121	1962	Wyss Franz, Schlierbach	Triengen
01.05.2013	HB-TDT	F150K	F1500642	1970	Batterman André, Therwil	Ausland
01.05.2013	HB-ZCU	R44	0986	2001	Heli Sitterdorf AG, Sitterdorf	Sitterdorf
01.05.2013	HB-ZHK	R44 II	11283	2006	Heli Sitterdorf AG, Sitterdorf	Sitterdorf
03.05.2013	HB-ZIJ	AS 350 B3	4079	2006	Héli-Alpes SA, Sion	Sion
01.05.2013	HB-ZKI	R44 II	12503	2008	Heli Sitterdorf AG, Sitterdorf	Sitterdorf
01.05.2013	HB-ZKQ	EC 120 B	1316	2002	Heli-Züri AG/Heli Sitterdorf AG, Sitterdorf	Sitterdorf
01.05.2013	HB-ZMQ	R44 II	13181	2011	Heli-Züri AG/Heli Sitterdorf AG, Sitterdorf	Sitterdorf





**Eintragung:** 44 Jahre nach seinem letzten Flug für die Schweizer Luftwaffe ist der North American AT-16 HB-RDN im zivilen Luftfahrzeugregister eingetragen worden. Der Fortgeschrittenen-Trainer wurde am 15. September 1942 von Noorduyn in Montreal fertiggestellt und zwei Tage später als FE467 von der kanadischen Luftwaffe übernommen. Nach einer Grundüberholung bei Fokker in Amsterdam setzte die Schweizer Luftwaffe das Flugzeug ab dem 3. September 1949 während 20 Jahren als U-323 ein. Nach jahrelangem Wiederaufbau soll es diesen Sommer wieder fliegen.

**Eintragung:** Der Pilatus PC-21 HB-HWA «901» ist der erste von 55 Maschinen für die Royal Saudi Air Force. Dies ist wertmässig der grösste Auftrag, den Pilatus je erhalten hat. Für einen Fotoflug wurde die Schweizer Immatrikulation weggelassen, und am 6. Juni stellte Pilatus den PC-21 mit einer kleinen Feier Vertretern von Royal Saudi Air Force und BAe Systems offiziell vor. Die Beschaffung des Ausbildungssystems geschieht in Zusammenarbeit mit der britischen Regierung und BAe Systems. Nach Abschluss der Auslieferungen wird Saudi-Arabien über die grösste PC-21-Flotte verfügen.

## Eintragungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
03.05.2013	HB-2487	Schempp-Hirth Discus-2ct	108	2011	Lobato Wolf, Küssnacht am Rigi	Birrfeld
28.05.2013	HB-2491	DG-808 C	8-425B324X84	2013	Muntwyler Urs, Bern	Biel-Kappelen
30.05.2013	HB-5560	Pipistrel Taurus	113T503	2013	Taurus Glider Lucerne (TGL), Emmenbrücke	Kägiswil
14.05.2013	HB-CUZ	Reims-Cessna F150K	0597	1970	Benz Guido/Cessna Air Club, Gordola	Locarno
23.05.2013	HB-FOZ	Pilatus PC-12/45	352	2000	RUAG Switzerland Ltd., Genève	Genève-Cointrin
14.05.2013	HB-FSN13	Pilatus PC-12/47E	1414	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
14.05.2013	HB-FSO13	Pilatus PC-12/47E	1415	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
23.05.2013	HB-FSP13	Pilatus PC-12/47E	1416	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
23.05.2013	HB-FSQ13	Pilatus PC-12/47E	1417	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
23.05.2013	HB-FSR13	Pilatus PC-12/47E	1418	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
23.05.2013	HB-FSS13	Pilatus PC-12/47E	1419	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
30.05.2013	HB-GLB	Beech B200	BB-879	1981	Wells Fargo Bank Northwest/ Swiss Flight Services SA, Colombier NE	Neuchâtel
22.05.2013	HB-HCO6	Pilatus PC-7 Mk. II	704	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
22.05.2013	HB-HCP6	Pilatus PC-7 Mk. II	705	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
16.05.2013	HB-HWA	Pilatus PC-21	155	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
23.05.2013	HB-HWB	Pilatus PC-21	156	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
23.05.2013	HB-HWC	Pilatus PC-21	157	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
23.05.2013	HB-HWD	Pilatus PC-21	158	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
17.05.2013	HB-IZU	Saab 2000	037	1996	Rockton Aviation AB/Darwin Airline SA, Lugano	Lugano
16.05.2013	HB-JSL	Dassault Falcon 7X	194	2013	Société Financière Terramaris SA/ Dasnair SA, Genève	Genève-Cointrin
02.05.2013	HB-JVK	Airbus A319-112	1886	2003	PAFCO A319-1886 SPV Ltd./ Helvetic Airways AG, Zürich	Genève-Cointrin
29.05.2013	HB-LQV	De Havilland Canada DHC-6 Srs 300	643	1979	Zimex Business Aviation AG/ Zimex Aviation Ltd, Glattbrugg	Zürich
03.05.2013	HB-QPA	Cameron Z-120	11752	2013	Crans Montana Tourisme/Club Aérostatique de Crans-Montana, Montana	Montana
16.05.2013	HB-QRJ	Gefa-Flug AS 105 GD	0065	2013	SkyVenture OÜ/Balloon Team SA, Lugano	Lugano
24.05.2013	HB-QRZ	Fire Balloons G 36/24	1556	2013	Uster Kurier R. Furrer Uster/ Ballon Blatten GmbH, Lengwil-Oberhofen	Pfyn
02.05.2013	HB-QTI	Lindstrand LBL 120A	1289	2009	Konrad Daniel/Ballon Blatten GmbH, Lengwil-Oberhofen	Lengwil-Oberhofen
08.05.2013	HB-QWS	Ultramagic T-210	210/91	2013	Wälchli Stefan/Ballonpilot GmbH, Riken AG	Riken AG
27.05.2013	HB-RDN	Noorduyn AT-16	14-201	1942	MSW Aviation AG, Wohlen	Birrfeld
30.05.2013	HB-YIF	Breezer 600	013	0	Imhof Felix, Laufen	Porrentruy
08.05.2013	HB-YIV	Pulsar XP	404	2012	Meisser Andreas, Zürich	Birrfeld
29.05.2013	HB-YTW	Wittman W10	00-1151	2013	Swiss Tailwind Group, Bosco/Gurin	Lodrino
30.05.2013	HB-ZIB	Eurocopter AS 350 B3	7648	2013	Swiss Helicopter AG Untervaz, Untervaz	Untervaz
28.05.2013	HB-ZIR	Eurocopter EC 135 T1 (CPDS)	105	1999	Raiffeisen Bank Waidring/ Skymedia AG, Zurich-Airport	Lauterbrunnen
13.05.2013	HB-ZMV	Aérospatiale SA 315 B	2668	1986	Heli-TV SA, Lodrino	Ausland
23.05.2013	HB-ZSW	Eurocopter EC135 P2+	1111	2013	Würth Leasing AG/Swiss Helicopter AG, Chur	Bern-Belp



**Basel (links):** Am 3. Mai kam erstmals eine Maschine der polnischen Small Planet Airlines auf den EuroAirport. Der Airbus A-320-232 SP-HAB führte einen Charterflug nach Palermo durch. **Foto: Dennis Thomsen**

**Genf (unten links):** Nach dem Untergang der zwei Konkurrenten AeroSvit und Dniproavia hat Ukraine International einige Flugzeuge aus deren Beständen übernommen. So auch diesen Embraer 190STD, der zuvor als UR-DSA bei AeroSvit flog.

**Foto: Jean-Luc Altherr**

**Zürich (unten rechts):** Air Nostrum operiert ausschliesslich unter der Marke Iberia Regional. Das in Valencia ansässige Unternehmen zählte zu den Erstbestellern der abgebildeten Bombardier CRJ-1000.

**Foto: Aeromedia A. E. Wettstein**



**Genf:** zwei geschichtsträchtige Flugzeuge auf einem Bild! Während die Boeing 747-4F6 A6-YAS aus Abu Dhabi kurz vor dem Aufsetzen ist, führt die Breitling DC-3 HB-IRJ im Hintergrund den Motorencheck durch. **Foto: Jean-Luc Altherr**



**Genf (links):** DHL Europe erweitert seine Flotte laufend mit umgebauten Airbus A300, so auch mit diesem Ex-JAL-Flugzeug. Die A300-622R(F) D-AEAJ trägt noch immer die Farben des früheren Besitzers.

**Foto:** Jean-Luc Altherr

**Basel (unten links):** Die Antonow An-12BK der Ukraine Air Alliance flog am 10. April Pharmaka nach Damaskus. **Foto:** Dennis Thomsen

**Zürich (unten rechts):** Die sechsplätzige Piper PA-46-350P Malibu Mirage zeichnet sich durch ihre Wirtschaftlichkeit und den Komfort aus. Das mit einer Druckkabine ausgestattete Geschäftsreiseflugzeug wird von einem Textron-Lycoming-TIO-540-AE2A-Sechszylindermotor angetrieben, der 350 PS abzugeben vermag. **Foto:** Aeromedia A. E. Wettstein



**Basel:** Ab dem Winterflugplan wird British Airways ab Basel einen vierten täglichen Flug (bisher drei) nach London Heathrow durchführen, um der Nachfrage gerecht zu werden. Zurzeit behilft sich BA mit grösseren Maschinen wie hier dem Airbus A321-231 G-EUXM. **Foto:** Dennis Thomsen



## «Excellence in Aircraft Completions and Refurbishment» **AMAC Aerospace auf der Überholspur**

Gegründet vor gerade einmal sechs Jahren zählt AMAC Aerospace heute zu den ganz Grossen der Completion-Branche. Am Standort Basel werden Flugzeuge aller Grössenordnung für die anspruchsvolle VIP-Kundschaft veredelt. Cockpit sprach an der EBACE mit dem Group Executive Chairman und CEO, Kadri Muhiddin.

**D**rei neue Hangars mit einer Gesamtfläche von 21'200 m<sup>2</sup> und weiteren 5'300 m<sup>2</sup> für Werkstätten und Lager wurden von AMAC am EuroAirport gebaut. Dieser Platzbedarf – nur sechs Jahre nach der Firmengründung – widerspiegelt die rasante Entwicklung von AMAC, ebenso wie der mittlerweile auf 600 Mitarbeiter angestiegene Personalbestand.

Der von CEO Kadri Muhiddin geleitete Betrieb ist aber nicht nur im Completion-Business tätig, sondern ist für ausgewählte Flugzeugtypen auch klassischer MRO-Anbieter und bietet Aircraft Management Services (AMAC Corporate Jet AG) an. Für den Kunden also alles aus einer Hand.

Kadri Muhiddin kam im Jahr 2007 aus dem Libanon in die Schweiz. Im Gespräch mit dem sympathischen Macher sind Parallelen zu einem anderen bemerkenswerten Industriellen mit libanesischen Wurzeln augenfällig: mit Nicolas Hayek.

**Cockpit: Herr Muhiddin, Glückwunsch zum bisher Erreichten. Trotz durchzogenem Geschäftsgang bei Mitbewerbern – Lufthansa Technik schliesst zum Beispiel ihre Niederlassung in Basel – scheint es bei Ihnen nur aufwärts zu gehen?**

**Kadri Muhiddin:** Danke. Ja, wir sind mit unserem Geschäftsgang sehr zufrieden und

mussten deshalb auch einen dritten Hangar bauen. Und für uns ist der Standort Basel ideal; hier, in der schweizerisch-deutsch-französischen Grossregion finden wir unsere so dringend benötigten Spezialisten.

**Nun gibt es ja – ganz besonders auch in Ihrer Region – bekannte und gut eingeführte Unternehmen, die den Bonus der Erfahrung vorweisen können. Sie konnten/können das nicht. Welches ist Ihr Erfolgsrezept, in so kurzer Zeit so erfolgreich zu sein? Was machen Sie besser als Ihre Konkurrenten?**

Über unsere Mitbewerber möchte ich nicht sprechen. Und für uns ist nicht Wachstum per se das Ziel, sondern die Kundenzufriedenheit. Der wirtschaftliche Erfolg ist dann eine logische Folge daraus. Und wenn ich mit Blick auf die Kundenzufriedenheit doch das Wort Erfolg in den Mund nehme, dann ist das nicht der Erfolg der Chefetage, sondern des Shop-Floors. Wir bieten eine gute Arbeitsumgebung, haben flache Hierarchien und Teamarbeit wird bei uns gross geschrieben. Das motiviert.

Auf Managementebene wird umsichtig geführt. Wir dulden zum Beispiel keine Spekulationsinvestitionen. Wir haben ein junges Management, keine Bürokratie und überschaubare Strukturen. Das sind alles Pluspunkte, die wir als junge Unternehmung

ausspielen können. Und: Bei uns steht Qualität vor Marge. Das ist Nachhaltigkeit.

**Doch nochmals zurück zu dieser erstaunlichen Expansion. Wie ist diese trotz durchzogener Konjunktur möglich?**

Wir sind in der Tat zwischenzeitlich weltweit der grösste private Anbieter dieser Branche. Schauen Sie, unsere Teilhaber haben ihre grosse Erfahrung und ihr Netzwerk in die Firma eingebracht. Heinz Köhli zum Beispiel, Mitbegründer von AMAC, hat über 40 Jahre Erfahrung in dieser Branche!

**Und Sie sind der Netzwerker im Nahen Osten?**

Auch, ja. Ich verfüge über gute Kontakte zu Regierungskreisen in den meisten Ländern dieser Region. Die ganz grossen Aufträge kommen ja zumeist von den Regierungs- oder Königshäusern.

**Ihre Kunden verraten Sie uns nicht?**

Natürlich nicht. Wobei die Spotter hier am Flughafen jeweils sehr findig sind (lächelt)...

**Also fokussieren Sie bei Ihrer Klientel auf die Widebodies?**

Nein, wir machen vom Sechsplätzer bis zur Boeing 747 alles, was unsere Kunden von



Bild: AMAC

wachstum ist aufgrund der Auftragslage vorgegeben.

**Wie sieht Ihre Unternehmung in zehn Jahren aus?**

Dazu gebe ich Ihnen eine Antwort, die Sie erstaunen wird. Ich will nicht über Umsätze, Zukäufe oder Expansion ins Ausland sprechen. Unser grösstes Ziel ist noch hö-

here Qualität. Eine kontinuierliche Verbesserung – das macht den Unterschied. Das «Andere» kommt dann fast von selber.

**Herr Muhiddin, vielen Dank für dieses Interview. cp**

**Interview: Max Ungricht/Karin Mürger**



Foto: mt

Kadri Muhiddin im Gespräch mit dem Chefdirektor.

uns wünschen. Aber klar, die grossen Flugzeuge sind das Rückgrat der Auslastung. Wir haben in unseren Hangars Platz für alle grossen Typen, so von Boeing für die 747, 777 oder 787; von Airbus vom A340 bis hin zu einem möglichen A380-Kunden. Bei den Narrowbodies sind es A320, BBJs oder zum Beispiel die G550.

**Die Schweiz gilt als teurer Arbeitsplatz. Weshalb sind Sie nicht in Singapur oder anderswo? In Singapur wird in Ihrer Branche ziemlich aufgerüstet – auch mit Unterstützung des Staates.**

Natürlich sind die Arbeitskosten bei uns etwas teurer. Aber die bekannten Vorteile des Standorts überwiegen diesen vermeintlichen Nachteil. Im Übrigen haben wir kürzlich in die Türkei expandiert, auch eine Region mit viel Zukunftspotenzial. Von Istanbul aus werden wir auch den Pilatus PC-12 in den Nahen Osten bringen; diese wunderbare Maschine ist nämlich in diesem Teil der Welt noch nicht sehr bekannt.

**Ergebniszahlen geben Sie nicht bekannt?**

Nein, wir sind ja eine private Firma. Aber wir sind bei unseren Zielen sowohl beim Umsatz wie beim Ergebnis über Plan, also sehr zufrieden. Und das weitere Umsatz-



Foto: AMAC

Blick auf den neu erstellten Widebody-Hangar.



Foto: AMAC

Blick in einen WVIP-A320.

# Events

## Schweiz

**29.-30. Juni**

Recontres internationales d'oldtimers  
Ecuwillens

**5.-7. Juli**

Seaplane Meeting  
Bönigen

**8.-12. August**

Seaplane Meeting  
Le Bouveret

**9.-11. August**

Internationales Militär-Oldtimer-Treffen mit Airshow Birmensdorf AG

**17. August**

International Fly-in  
Prangins

**23.-25. August**

Flugfest auf Feldflugplatz, Hagenbuch

**24. August**

Simmenshake  
St. Stephan

**30. August-1. Sept.**

Dittinger Flugtage  
Dittingen

**30. August-1. Sept.**

Seaplane Meeting  
Vevey

**31. August-1. Sept.**

Gärn ab Bärn  
Bern-Belp

**1. September**

Fliegerchilbi  
Langenthal

**6.-8. September**

Seaplane Meeting  
Morcote

**7. September**

Flüügerfäscht  
Schmerlat

**7. September**

Zigermeet  
Mollis

**5.-6. Oktober**

Modellflugtage  
Hausen a.A.

**9.-10. Oktober**

Axalp Fliegerschiessen  
Meiringen

## Ausland

**28.-29. Juni**

Airpower 13  
Zeltweg A

**11.-14. Juli**

Scalaria Air Challenge  
St. Wolfgangsee A

**17. August**

AutoGyro Fly-in  
Hildesheim D

**23.-25. August**

Tannkosh Fly-in  
Tannheim D

**8.-9. September**

Hahnweide  
Kirchheim unter Teck D

**11.-15. September**

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

## Wettbewerb – Flughäfen der Welt



Fotos: Archiv Cockpit

**Diesen Monat heisst es: Wer erkennt diesen Tower?**

Senden Sie Ihre Antwort bitte an folgende Adresse: [wettbewerb@redaktion-cockpit.com](mailto:wettbewerb@redaktion-cockpit.com).

**Einsendeschluss: 20. Juli 2013.** Bitte fügen Sie Ihrem Mail Ihre vollständige Adresse bei. Dem Gewinner winkt ein Cockpit-Kalender 2014 seiner Wahl. Bei mehreren richtigen Einsendungen entscheidet das Los. Über den Wettbewerb wird keine Korrespondenz geführt.

Die richtigen Einsendungen werden in der September-Ausgabe publiziert. **Viel Spass und Erfolg!**

**Auflösung Wettbewerb Mai – Die richtige Antwort lautet:**

**Montpellier Méditerranée LFMT/MPL**

**Richtig geantwortet haben:** Markus Arnold, 5734 Reinach AG; Pierre Dufour, 1400 Yverdon-les-Bains; Michel Minder, 4466 Ormalingen; Martin Widmer, 5727 Oberkulm.

**Als Gewinner wurde Martin Widmer ausgelost.** Der Gewinner wird im Dezember kontaktiert.



## Vorschau auf die Ausgabe 8, August 2013

Die August-Ausgabe von Cockpit wird ganz im Zeichen der Paris Air Show von Le Bourget stehen. Vier Cockpit-Mitarbeiter sind vor Ort – also Informationen aus erster Hand!

Aber auch andere Themen kommen nicht zu kurz: Vielleicht hat bis dann schon der Erstflug des A350 stattgefunden. Thomas Strässle wird jedenfalls einiges aus Toulouse zu berichten wissen.

In Ambri treffen sich die «ORIS-Flotte» und Flugzeuge aus der ganzen Schweiz zum Fly-in. Sollte das Wetter mitspielen, dann sind geniale Bilder angesagt.

ORIS sponsort auch dieses Jahr wieder das Swiss Air Racing Team am Air Race in Reno. Eine Erfolgskombination! Sind auch Sie als Sponsor mit dabei?

Weitere «Erfolgskombinationen» sind nämlich sehr willkommen (Kontakt: Max Ungricht).

**Die August-Ausgabe ist ab dem 24. Juli an Ihrem Kiosk erhältlich.**

## CHICKEN WINGS

VON MICHAEL UND STEFAN STRASSER





Bereit für die Herausforderung?



### Fallschirmaufklärer

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

Der Anmeldeschluss für 2013 ist am 15. Juli 2013!



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Schweizer Armee  
Luftwaffe



**SPHAIR**



TISSOT, LEADER IN TACTILE WATCH TECHNOLOGY SINCE 1999



**T TOUCH EXPERT PILOT™**  
**TACTILE TECHNOLOGY**

Berühren Sie das Glas für das ultimative Sportuhren-Erlebnis mit **15 Funktionen** inklusive **Barometer**, **Höhenmesser** und **Kompass**. 1125CHF\*

**IN TOUCH WITH YOUR TIME**



Barometer



Höhenmesser



Kompass

**TISSOT**

SWISS WATCHES SINCE 1853

INNOVATORS BY TRADITION

**160<sup>th</sup>**

ANNIVERSARY  
1853 - 2013

Experience more at [www.t-touch.com](http://www.t-touch.com)

\*Unverbindliche Preisempfehlung