

RCC bei der Kantonspolizei Zürich
**Freund und Helfer.
Sucher und Retter.**



Military Aviation

Alpnach – ein Fest,
zwei Jubiläen

Military Aviation

LIMA'17 mit einer
Weltpremiere

Civil Aviation

Genève Aéroport:
Visionen des CEO



ZUKUNFTSWEISEND

Als führendes Unternehmen der Luft- und Raumfahrtindustrie stellen wir uns jeder Herausforderung. Die weltweit innovativsten Produkte wie der neue leisere, umweltverträgliche und leistungsstarke Hubschrauber H160 sind für unsere Kunden rund um den Globus ein Schlüssel zu nachhaltigem Erfolg. Besuchen Sie www.airbusgroup.com

Airbus. We make it fly.

AIRBUS



Foto: Ian Lienhard

Take your seats

Liebe Leserinnen und Leser

Über den Wolken muss die Freiheit wohl grenzenlos sein! Das hat nicht nur der deutsche Sänger Reinhard Mey in seinem berühmt gewordenen, gleichnamigen Lied erkannt, auch unser Mitarbeiter Ian Lienhard kann dies bestätigen, nachdem er an Bord einer Cessna C185 ein Bückler (Bild) nach seinem Start vom Flugplatz Biel Kappelen ablichtete.

Da kommen bei mir unweigerlich Erinnerungen auf, als ich vor einigen Jahren einmal in einem Bückler 131 Jungmann mitfliegen durfte. Vom Flugplatz Speck in Fehraltorf ging es mit Pilot Reto Seipel um den Zürcher Hausberg Uetliberg über den Zürichsee zurück auf den kleinen, beschaulichen Flugplatz im Zürcher Oberland. Obwohl alles andere als schwindelfrei, genoss ich jede Sekunde des Flugs und kam mir im Kombi und mit Fliegerbrille irgendwie vor wie ein Flugpionier. Ein wahr gewordener Traum!



Als wahr gewordener Albtraum präsentiert sich die Situation bei der traditionsreichen Alitalia (Seite 46). Sie ist – auch vom Autor – mehrfach schon totgeschrieben worden, aber jetzt steht der Zeiger wirklich nur noch ein paar Sekunden vor Mitternacht. Nur dank eines staatlichen Notkredits ist der Flugbetrieb für die nächsten sechs Monate garantiert. Ohne diesen wäre Alitalia Mitte Mai Pleite gegangen! Die Alitalia verbrennt ähnlich wie die Air Berlin jeden Tag 1 Million Euro.

Da hat sich der Flughafen Genf viel besser aus der Affäre gezogen. Der nach wie vor mehrheitlich dem Kanton Genf gehörende Aéroport de Genève liefert der Staatskasse jedes Jahr Millionen ab und kann sich trotzdem im Konkurrenzumfeld behaupten. Eine Privatisierung ist kein Thema. Wie Flughafendirektor André Schneider das Geld für die Ausbauprojekte findet, sagt er im Monatsinterview (Seiten 20 und 21).

Patrick Huber, Chefredaktor



WeLoveYou
more than digital competence

Sie wollen im Web gefunden werden?

Sie haben es satt, dass Ihre Mitbewerber bei Google besser gefunden werden als Sie? Ihnen stinkt's, dass potenzielle Kunden ihre Zeit auf anderen Webseiten verbringen, statt auf Ihrer zu surfen? Das können Sie ändern mit gezieltem Einsatz von Online Marketing.

Online Marketing Crashkurs

Erfahren Sie kompakt in einem Tag, welche Möglichkeiten es gibt, online relevanter zu erscheinen. Welche praktischen Disziplinen Google & Co anbieten, die Sichtbarkeit zu verbessern.

6.9.2017, 9 - 16 Uhr

Online-Marketing-Crashkurs

15.11.2017, 9 - 16 Uhr

Online-Marketing-Crashkurs

23.8.2017, 9 - 16 Uhr

Google Analytics – Basis

18.10.2017, 9 - 16 Uhr

Google Analytics – Basis

Infos und Anmeldung
weloveyou.ch/events

Military Aviation

- 6 Flugshow auf Langkawi mit vielen Exoten
- 8 Militärflugplatz Alpnach feiert Geburtstag
- 10 Gripen-Nein an der Urne – Ein Debriefing
- 14 Griechenland mustert Phantom RF4E aus

Cover Story

- 16 Blick hinter die Kulissen des Rescue Coordination Center der Kapo Zürich

Civil Aviation

- 20 Monatsinterview mit André Schneider, CEO des Genève Aéroports
- 22 Was macht eigentlich... André Auer?
- 24 Geschäftsleute wenden sich vermehrt den Low Cost Airlines zu

Mittelposter

- 26 Die Russian Knights mit ihren Su-30SM-Maschinen gehörten an der LIMA in Malaysia zu den fliegerischen Höhepunkten.

Foto: Reto Schneeberger



General Aviation

- 28 Vision – Lilium-Jet für den individuellen Luftverkehr

Helicopter

- 33 Data Sheet: Kaman K-1200 «K-MAX»

History

- 36 Erstes Schweizer Jagdflugzeug

Regelmässige Rubriken

- 3 Take your seats
- 9 Inside
- 19 Your Captain speaking...
- 31 SHA inside
- 32 Heli-Focus
- 35 Vor 50 Jahren
- 38 Gallery
- 42 News und Services
- 48 HB-Register
- 50 Letzte Seite: Wettbewerb, Agenda

14

Military Aviation

Griechenland nimmt Abschied von den Phantom



Civil Aviation

André Auer: auch heute noch mit der Aviatik verbunden



General Aviation

28

Vision – Elektro-Jets statt Autos in der Zukunft?



Titelbild: Der AS 350 B3 HB-ZKZ der Kapo Zürich beim Start zu einer Trainingsmission ab Dübendorf. Foto: Tim Boin

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

Gesamtverantwortung: Gabriel Jordi Verlagssupport: Daniel Jordi «Cockpit» erscheint monatlich am Ende des Vormonats und ist Verbandsorgan der Swiss Helicopter Association (SHA) und Partner der AOPA Switzerland.

Anzeigenverkauf:

Jordi AG – das Medienhaus Michael Mettler Aemmenmattstrasse 22 3123 Belp Telefon +41 31 818 01 17 inserate@cockpit.aero

Aboservice:

Jordi AG – das Medienhaus Aemmenmattstrasse 22 Shenja Graber 3123 Belp Telefon +41 31 818 01 27 abo@cockpit.aero

Abonnementspreise: Inlandabo jährlich Fr. 87.-

Schnupperabo (für 3 Monate): Fr. 20.- Einzelverkaufspreis: Fr. 8.20 inkl. Porto und MWSt. Auslandabo steuerfrei, Porto nach Aufwand. Preisänderungen vorbehalten.

Auflage

9000 Exemplare Flughafenaufgabe Zürich und Basel: 3000 Exemplare

Notariell beglaubigt 2012

Total verkaufte Auflage: 4677 Exemplare

Text- und Bildredaktion:

Swiss Aviation Media Zurzacherstrasse 64 5200 Brugg Telefon: +41 56 442 92 46 Fax: +41 56 442 92 43 redaktion@cockpit.aero Website: www.cockpit.aero Chefredaktor: Patrick Huber Chef vom Dienst: Patricia Andrighetto

Redaktions-Mitarbeitende:

Jean-Luc Altherr, Daniel Bader, Joël Bessard,

Tim Boin, Andrea Bolliger, Daniel Dubouloz, Hansjörg Egger, Markus Herzig, Felix Meier, Walter Hodel, Felix Kälin, Ian Lienhard, Georg Mader, Rolf Müller, Hellmut Penner, Markus Rindisbacher, Jürgen Schelling, Reto Schneeberger, Samuel Sommer, Dr. Bruno Stanek, Hans-Heiri Stapfer, Thomas Strässle, Dennis Thomsen, Simon Vogt, Franz Wegmann, Anton E. Wettstein, Marco Zatta, Rino Zigerlig, Sven Zimmermann, Franz Zussner

Artikel und Fotos nur nach Absprache einsenden.

Druckvorstufe:

Swiss Aviation Media Zurzacherstrasse 64 CH-5200 Brugg Telefon: +41 56 442 92 46 verlag@swissaviation.ch

Druck und Vertrieb:

Jordi AG – das Medienhaus Aemmenmattstrasse 22 3123 Belp (gedruckt auf FSC-zertifiziertem Papier)

ISSN 0010-0110

gedruckt in der schweiz

Weltpremiere: «Russian Knights» auf Su-30



Premiere vor Palmen: zwei der «Russian Knights» beim Start zu einem der ersten Auftritte mit den brandneuen Su-30SM.

Seit der Entfremdung zwischen Europa und Russland ab 2014 müssen europäische Fans von Kunstflugstaffeln geografisch weit ausholen, um das russische Aushängeschild zu erleben. Die «Russischen Recken» sind seitdem nur auf innerrussischen Airshows oder in arabischen und asiatischen Ländern anzutreffen, so Mitte März auf der malaysischen Tropeninsel Langkawi im Rahmen der LIMA'17. «Cockpit» erlebte dort sogar eine Weltpremiere: den ersten Auftritt mit dem neuen Muster Su-30SM.

Die 1991 beim 234. «Proskurowski» Garderegiment (234. GvTsPAT) in Kubinka – 60 Kilometer westlich von Moskau – aufgestellte Demonstrationsstaffel hat erst letzten Oktober ihre Su-27 beziehungsweise Su-27UB durch die ab 2012 mit 60 Stück bei der russischen Luftwaffe (VKS) eingeführten Su-30SM ersetzt. An der Langkawi International Maritime and Aerospace Exhibition (LIMA) in Malaysia war somit deren erster Auftritt ausserhalb Russlands, beziehungsweise gemäss ihrem Kommandanten Oberst Andrej Alekseew der erste volle Auftritt überhaupt zu sehen. Wegen des oft prekären Winterwetters in Russland konnte noch nicht so oft trainiert werden und daher war bis Langkawi lediglich ein einfacheres Programm in Viererformation einstudiert worden. Bis zur – übrigens auf Mitte Juli vorverlegten – MAKS-Show

in Moskau/Schukowski soll die Formation wieder zu sechst sein.

Mit der gemischten Formation aus Ein- und Zweisitzern waren die «Recken» bereits mehrmals Teilnehmer an der seit 1991 alle zwei Jahre auf der Ferieninsel abgehaltenen Veranstaltung. Hier ereignete sich auch ihre grösste Tragödie mit vier Toten, als beim Heimflug am 12. Dezember 1995 bei widrigem Tropenwetter zwei Su-27 und eine Su-27UB beim Anflug auf Cam Ranh in Vietnam kontrolliert in einen nahegelegenen Berg flogen. «Verletzung der Anflugregeln» durch den Navigator der führenden Il-76 gilt als Unfallursache.

Hochagilität ergibt mehr Einzeldemos

Generell werde – das war auch schon in Malaysia festzustellen – durch das neue Muster der Anteil von Einzeldemos im Pro-

gramm zunehmen, ist der in der DDR geborene Oberst Alekseew überzeugt. Grund sei die neue Hochagilität der Su-30, basierend auf den Canard-Vorflügeln und Drei-Achsen-Schubvektorsteuerung der Austrittsdüsen mit einer Rate von 30°/Sekunden, um 15° in alle Richtungen. Beides ist integriert in eine neue Flugsteuerungsregelung mit durchaus sichtbarem Resultat: noch mehr und radikalere Cobra-, Tailslide- und Mehrachsentrudelmanöver sind möglich. Das AL-31FP Turbofantriebwerk der Su-30SM mit 79,43 kN Trocken- beziehungsweise 130,76 kN Nachbrennerschub basiert, wie auch der ganze Entwurf, auf dem schon 15 Jahre zuvor von IRKUT entwickelten «Exportschlagern» Su-30MKI für Indien. Ein anderer «Recke», Major Smirnow, erläuterte, warum das Team letztes Jahr nicht gleich auf die noch modernere Su-35 umge-

stiegen ist. Der Einsitzer ist ja ab 2014 eingeführt und in Syrien schon verwendet worden. «Es wäre aber wünschenswert, wenn alle Maschinen exakt gleiche Eigenschaften hätten», so Smirnow. «Zudem wäre es bei langen Verlegungen – wie in Langkawi manifestiert – wesentlich angenehmer, wenn man sich Steuerung und Navigation teilen könnte, oder – wetterabhängig – dank Doppelsteuerung einer der beiden Piloten auch mal die Augen zumachen könnte. Ausserdem können nun in allen sechs Maschinen VIPs oder Fotografen mitfliegen.»

Wirtschaftlicher Hintergrund

Die Delegation aus fünf Su-30SM samt Ersatzmaschine und Il-76-Begleitflugzeug nahm wohl nicht nur zur Erbauung der Zuschauer den weiten Weg auf sich, der sich über sechs Etappen erstreckte (Perm, Nowosibirsk, Irkutsk sowie China und Vietnam). Hier geht es auch um Absatz. Laut dem ebenfalls mitreisenden IRKUT-Direktor Demchenko ist Asien für die diversen Suchoj-Modelle seit über 20 Jahren der Schlüsselmarkt (Indien, China, Vietnam, Malaysia und Indonesien) mit fast 1000 verkauften Maschinen samt diverser Lizenzfertigungen. Bei Gastgeber Malaysia geht es in Bälde auch wieder um russische Flugzeuge, nämlich bei der Frage, ob die 20 Jahre alte MiG-29N wieder durch Maschinen aus Russland (weitere Su-30MKM) oder durch westliche Muster wie Eurofighter, Rafale, Gripen oder (weitere) F-18 ersetzt werden; oder aber nochmals lebensdauerverlängert werden... 

Georg Mader



Oben: Eine gemischte, malaysische Formation von zweisitzigen Hawk 108 und einsitzigen Hawk 208 beim Eröffnungsdisplay zur LIMA'17. Mitte: Erstmals in Südostasien zu sehen: Das südkoreanische Demoteam Black Eagles mit acht KAI T-50.



Eine F/A-18D der Royal Malaysian Air Force eröffnete die LIMA'17 mit einem tiefen und knapp unterschallschnellen Überflug.

Ein Fest – zwei Jubiläen

Mit einem Tag der Öffentlichkeit feierte das Flugplatzkommando 2 75 Jahre Militärflugplatz Alpnach und das 30-Jahr-Jubiläum des AS332M1 «Super Puma». Vorführungen der Transporthelikopter und Vorbeiflüge des PC-7 TEAM waren die einzigen fliegerischen Darbietungen.

Die Jubiläumsfeierlichkeiten in Alpnach waren geprägt von den fliegerischen Demonstrationen der AS332M1 «Super Puma» und AS532UL «Cougar Mk. 1». Jeweils sechs Helikopter starteten zu einer eindrucksvollen Vorführung der verschiedenen Einsatzspektren. Sie holten mit einer 50 Meter langen Leine einen Baumstamm aus einem gerodeten Waldstück, flogen Löscheinsätze mit dem Bambi Bucket und transportierten ein leichtes Armeegeländefahrzeug an einer 20 Meter langen Leine zum Flugplatz Alpnach. Zwei Helikopter zeigten das taktische Absetzen von Soldaten und aus einem Helikopter seilten sich fünf Mitglieder einer Spezialeinheit ab. Den Abschluss bildete jeweils die atemberaubende Flugvorführung des Super Puma Display Teams mit Hauptmann Robin Stauber und dem neuen Teammitglied Major Sebastian Hanimann im Cockpit. Beide gehören zur Lufttransportstaffel 8, die in Alpnach stationiert ist, und von Hanimann als Staffelkommandant geführt wird.

Helikopter-Geschichte

Am Boden konnte das Publikum hinter die Kulissen der Luftwaffe und der Ruag schauen. Die statische Ausstellung zeigte Flugzeuge und Helikopter, die in den letzten 75 Jahren in Alpnach stationiert waren. Höhepunkte waren die Schweizer Morane-Saulnier D-3801 (HB-RCF/J-143), die North American P-51D Mustang (D-FPSI) aus Deutschland und der Northrop F-5E Tiger II (J-3038) mit einem speziell bemalten Seitenleitwerk zum 75. Jubiläum der Fliegerstaffel 19. Mit Ausnahme der SA365N «Dauphin 2» zeigten die Organisatoren alle aktuellen und bisherigen Helikopter der Schweizer Luftwaffe. Den ersten Schweizer Armeehelikopter Hiller UH-12B (KAB-202), den Sud Aviation S.O.1221-1S «Djinn» (V-23) und die SE.3130 «Alouette II» (V-49) holten sie aus dem Flieger Flab Museum Dübendorf nach Alpnach. **CP**



Das Super Puma Display Team mit einem Feuerwerk aus Flares über dem Alpnachersee.

Foto: Walter Hodel



Demonstration der Luftwaffe, unter anderem mit einer Abseilaktion.



Fotos: Andrea Bolliger

Swiss Hornet Display Team Jahresprogramm 2017



Haupmann Nicolas «Vincent» Rossier von der Fliegerstaffel 17 hat in dieser Saison seinen Staffellolegen Hauptmann Julien «Teddy» Meister als Hornet Solo Display Pilot abgelöst.

Als Einstieg waren vom 24. April bis 3. Mai täglich zwei Trainingsblöcke geplant. Leider mussten die meisten dieser Trainingseinheiten wegen des schlechten Wetters ausfallen. Bis am 4. Mai, dem ersten von zwei Reservetagen, konnte Rossier kein volles Flugprogramm in mittlerer Höhe fliegen. Das wäre jedoch eine Voraussetzung für ein Training des Schönwetterprogramms auf tiefer Flughöhe gewesen. Aus diesem Grund wurden weitere Flüge in der zweiten Mai-Woche eingeplant.

Zuerst nach Bordeaux

Seine erste Vorführung vor Publikum wird Rossier in Südwestfrankreich über dem Luftwaffenstützpunkt Bordeaux-Mérignac zeigen. Die zwei nächsten Vorführungen sind ebenfalls in Frankreich geplant: Die erste über dem Aérodrom de Cerny im französischen La Ferté-Alais und die zweite über dem Luftwaffenstützpunkt St. Dizier-Robinson, wo Dassault Rafale der Armée de l'Air stationiert sind.

Die nächste ausländische Station ist die schwedische Luftwaffenbasis Luleå/Kallax,



Foto: Walter Hodel

welche zwei Staffeln Saab JAS-39 Gripen beheimatet.

Der fünfte Auslandsaufenthalt Rossiers ist in Belgien geplant, wo er zusammen mit der Patrouille Suisse auftreten wird. In der

Schweiz wird Rossier in seinem ersten Jahr nur in Villeneuve, Sion und auf der Axalp zu sehen sein. **cp**

Walter Hodel

Juni

3. La Ferté-Alais (F), Meeting Aérien – Le Temps des Hélices (Airshow) (www.ajbs.fr)

Juli

1. St. Dizier (F), Meeting de l'Air Base Aérienne 113 (Airshow) (www.fosa.fr)

August

19. Villeneuve VD, Acro Show (Fallschirmspring-Event),
9. Compétition Internationale de parapente acrobatique (www.acroshow.ch)
26. Luleå (S), Nordic Air Show (Schwedische Luftwaffe) (www.forsvarsmakten.se)

September

8. Hechtel (B), 40. International Airshow Sanicole (www.sanicole.com)
15. Sion VS, Breitling Sion Airshow (www.breitlingsionairshow.com)

Oktober

11. Axalp BE, Fliegerschiessen, Vorführung (www.lw.admin.ch)

Alle Angaben ohne Gewähr.

Aktuelle Infos mit weiteren Hinweisen sind auf der Website des Patrouille Suisse Fan Clubs PSFC (www.patrouillesuisse.ch) oder der Luftwaffe (www.luftwaffe.ch) aufgeführt. Auf den Facebook-Seiten des Swiss Hornet Display Teams und des PSFC findet man die tagesaktuellen Informationen, wie zum Beispiel die Einsatzzeiten oder eventuelle Absagen der Vorführung.

Kampfjet-Evaluation – Demokratie bis zum Crash?

Wo liegen die wahren Gründe dafür, dass sich der Souverän am 18. Mai 2014 gegen den Gripen entschied? Und vor allem: Welches sind die ausschlaggebenden Faktoren, damit eine nächste Abstimmung einen anderen Ausgang nimmt? Im Sinne eines Debriefings analysiert der frühere Chef der Schweizer Armee, Korpskommandant a.D. Christophe Keckeis, die «Chronik des Scheiterns», spannt den Bogen über die Beschaffungsgeschichte der vergangenen Jahrzehnte und zeigt konkrete Möglichkeiten auf, wie das Kapitel der Beschaffung neuer Kampfjets doch noch erfolgreich enden kann.



Seit 102 Jahren gibt es die Luftwaffe. Bei jeder neuen Etappe ihrer Entwicklung haben die Schweizer sich viel Mühe gegeben – und tun das auch weiterhin. Es brauchte allerdings fünf Jahre (1910–1914) und den Beginn eines Weltkriegs, um den Armeestab davon zu überzeugen, dass der Krieg auch in der Luft ausgetragen würde. Dann brauchte es acht Jahre und einen weiteren Weltkrieg, um das Überwachungsgeschwader zu gründen, mit dem Auftrag, die Souveränität des Luftraums über der Schweiz zu gewährleisten. Die Bedrohung war seit 1933 offensichtlich. Die Verordnung zur Schaffung des Geschwaders wurde 1941 unterzeichnet, und dessen operative Einsatzbereitschaft wurde 1943 erreicht.



Foto: © VBS

Später widerfuhr dann allen Prototypen von Kampfflugzeugen, die unsere Ingenieure vorschlugen, dasselbe Schicksal: Sie wurden von der Politik aufgrund mangelnden Verständnisses und Vertrauens verworfen. Ich denke dabei an den P-16 und den N-20. 1964 wurde der Kauf der Mirage zu einer «Mirage-Affäre». 1972 endete die vergleichende Evaluation des Corsair und des Milan mit einem Nullentscheid.

2004 wurde das erste Rüstungsprogramm nach dem klaren Votum der Schweizer (76 Prozent) für die Armee XXI abgelehnt, weil es den Kauf von zwei Casa 235 für 120 Millionen vorsah. 2009 beantragte der Chef des VBS, statt das klare Ergebnis der vergleichenden Evaluation von Eurofighter, Gripen und Rafale gutzuheissen, einen neuen sicherheitspolitischen Bericht 2010, um Zeit zu gewinnen und sich elegant seiner politischen Verantwortlichkeit zu entziehen. Am 18. Mai 2014 lehnte das Volk den Kauf des Gripen ab.

Argumente, die einen Erfolg hätten möglich machen müssen

Wir wollen versuchen, die Hauptgründe für diese letzte Niederlage zu ermitteln und Möglichkeiten aufzeigen, wie man es beim nächsten Mal besser machen kann. Erinnern wir uns zunächst noch einmal an Argumente, die vor dem Scheitern vor dem Souverän einen Erfolg hätten ermöglichen müssen:

- Das von der Expertengruppe «Neues Kampfflugzeug» (NKF) 2007 verfasste Einsatzkonzept war solide und langfristig angelegt. Es erwies sich bis 2014 als richtig und ausgewogen.
- Der Prozess des Masterplans des Armeestabs war ausgezeichnet.
- Der Konflikt in der Ukraine im Jahr 2013 hat die vergessenen Ängste vor einem möglichen Krieg in Europa wieder geweckt, aber zu spät, um die Abstimmung noch entscheidend zu beeinflussen. Dies hätte der wesentliche Faktor sein müssen, denn es ging darum, unserer Armee etwas zurückzugeben, was sie 1994 verloren hatte: nämlich die unverzichtbare Kohärenz, um einen Konflikt mit operativem Feuer führen zu können.
- Die Entscheidung Brasiliens, den Gripen zu kaufen, war beruhigend.
- Das «Extrablatt» mit den Beiträgen der drei am unmittelbarsten betroffenen Bundesräte wurde sehr wohl verstanden, kam aber zu spät.
- Der Einsatz verschiedener Gruppen von Armeebefürwortern war beispielhaft.
- Der Vertrag zwischen den Regierungen war aussergewöhnlich.

- Dem Gripen-Gegner, der Gruppe für eine Schweiz ohne Armee, gelang zum ersten Mal eine grosse Operation gegen die Armee, da sie nicht rechtzeitig erkannt wurde.
- Ein riesiges Engagement aller Fachleute, die sich für diesen Kauf eingesetzt haben.
- Die Qualität der drei beurteilten Flugzeuge, die alle das Pflichtenheft erfüllten.

Der Hauptfehler

Die unstete politische Führung, die ab den Anfängen des Projekts für einen Kauf neuer Kampfflugzeuge als Ersatz für die Hunter und die Tiger zu beobachten war, war nach meinem Dafürhalten der Hauptgrund für dieses Scheitern. Zahlreiche Fehler findet man auf allen Ebenen unserer Demokratie: Parlament, Bundesrat, Bundeskanzlei und VBS. Acht Jahre sind zwischen der Unterzeichnung des Einsatzkonzepts und der finalen Abstimmung des Souveräns vergangen. In dieser Zeit änderten der Bundesrat und der Chef des VBS mehrere Male und gänzlich ihren Standpunkt. Die Entscheidung über den Flugzeugtyp vom November 2011 sorgte für grosse Überraschung. Denn der Rafale lag nach der Evaluation weit vorn, gefolgt vom Eurofighter und dann vom Gripen. Im Glauben, politisch richtig zu handeln, entschied sich der Chef des VBS für das kostengünstigste Flugzeug. Die Ergebnisse an den Urnen haben gezeigt, dass die Schweizer «den weniger Guten» nicht mögen; sie wollen den Besten. Das war bereits im Zusammenhang mit Mirage und F/A-18 der Fall.

Die der Abstimmung über den Gripen vorangegangene Abstimmung vom 9. Februar 2014 über die Masseneinwanderung hat die Schweiz und vor allem die Westschweiz in helle Aufregung versetzt. Starke Emotionen gegenüber der SVP, die für dieses Ergebnis verantwortlich war, begleiteten die Bürgerinnen und Bürger lange Zeit. Schnell wurde Bedarf an einer Revanche signalisiert und die fand unglücklicherweise bei der nächsten Abstimmung statt: nämlich bei jener über den Kauf des Gripen. Zudem kommentierten die Medien drei Wochen lang die vorangegangene Abstimmung, statt sich direkt in die Informationskampagne für die nächste zu stürzen. Diese drei Wochen haben möglicherweise gefehlt, um dem Volk die Notwendigkeit des Kaufs des Gripen zu vermitteln.

Die Führung der Kampagne lag zunächst in den Händen der CVP. Doch plötzlich und ohne nähere Begründung gab die Partei dieses Projekt auf und die SVP musste in die Bresche springen, um ihren einzigen

Bundesrat aus der Sackgasse zu holen. Der Präsident der FDP, die traditionell die Armee befürwortet, sprach sich gegen das Gripen-Projekt aus und verunsicherte damit viele üblicherweise pro-Armee eingestellte Bürger.

Und als letzten Punkt bei der unsteten Führung stelle ich den gänzlichen Mangel am Willen zu einem Debriefing fest. Das ist der Grund, der mich dazu bewogen hat, diesen Artikel zu schreiben.

Was sonst noch Stimmen gekostet hat

Auf unserem weiteren Weg des «fact finding» sind folgende Tatsachen festzuhalten: Seitens VBS beispielsweise der Mangel an politischem Mut im Jahr 2009, denn statt das klare Ergebnis der vergleichenden Evaluation gutzuheissen, forderte der Chef des VBS einen neuen sicherheitspolitischen Bericht. Zudem teilte er sehr schnell mit, dass er diese Frage das Stimmvolk beantworten lassen wolle, obwohl alle Indikatoren (Jahresbericht «Sicherheit» der Militärakademie an der ETH Zürich und des Center for Security Studies in Zürich) ganz klar darauf hindeuteten, dass die Mehrheit des Volkes kein neues Kampfflugzeug wollte.

Die unglücklicherweise von vielen Bürgern als arrogant empfundene voreilige Äusserung am Wahlabend im September 2013 (72,3 Prozent für eine Milizarmee) mit den Worten «dieses Ergebnis zeigt, dass wir kein Problem haben werden, das Projekt Gripen durchzubringen», hat zahlreiche Wähler verstimmt. Der Schweizer Souverän mag es nicht, wenn Mitglieder des Bundesrats so entschlossen Abstimmungsergebnisse vorwegnehmen.

Das Kommunikationskonzept war schwach und unangemessen. Viele Anmerkungen von Gruppen, die an der Front und in direktem Kontakt mit dem Souverän arbeiten, wurden nicht berücksichtigt.

Die Ankündigung des künftigen Stationierungskonzepts der Armee nach dem Projekt der Weiterentwicklung der Armee (WEA) mitten in der Kampagne (als noch nichts definitiv beschlossen war), aus dem hervorgeht, dass die Luftwaffe sich von der Basis Sitten zurückziehen wird, hat Tausende von Stimmen der Walliser gekostet.

Die Kritik des VBS-Chefs am Bundespräsidenten, der gleichzeitig den Vorsitz der Organisation für Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa (OSZE) hatte und sich auf hervorragende Weise in der Angelegenheit des Ukraine-Kriegs engagierte, wurden nicht gern gesehen; vor allem in der Westschweiz nicht. Die beispielhafte Arbeit von Bundesrat Burkhalter wurde von der SVP

als «problematisch» für die Neutralität der Schweiz eingestuft. Zahlreiche Neuenburger Stimmen gingen unnötigerweise an den Urnen verloren.

Das Dossier des Projekts «Luftpolizeidienst 24» (LP24) wurde nachlässigerweise mehrfach aufgeschoben, da es an politischem Mut und Sachverstand mangelte, während die Indikatoren unmissverständlich wa-

«Der Schweizer Souverän mag es nicht, wenn Mitglieder des Bundesrats so entschlossen Abstimmungsergebnisse vorwegnehmen.»

ren. Es brauchte erst die Vorstellungskraft eines äthiopischen Linienpiloten, der mitten in der Gripen-Kampagne mit 202 Passagieren als Geiseln an Bord in Genf per Funk um politisches Asyl bat, um dieses Projekt endlich weiter voranzutreiben. Die Armee wurde drei Monate lang in den Medien verspottet wegen ihrer Abwesenheit «ausserhalb der Bürozeiten», obwohl der für die Einsatzzentrale der Luftwaffe zuständige Offizier gegen vier Uhr morgens einen beispielhaften, mit den Nachbarländern abgestimmten Job gemacht hatte.

Armeepräsenz während Kampagne

Die politische Loyalität des Armeechefs («Es gilt das Primat der Politik») hat seine Präsenz in der breiten Öffentlichkeit begrenzt. Die Kampagne des Militärs war zaghaft und von katastrophalen Wegleitungen seitens VBS gelähmt. Die wirklichen Experten waren nicht berechtigt, sich zu äussern, obwohl sie organisiert und unterrichtet waren.

Durch undichte Stellen bei der Evaluation des Gripen im Jahr 2008 wurde bekannt, dass 98 Punkte festgehalten wurden, die zu korrigieren waren, um bis 2018 (Produktion des Flugzeugs Gripen E für die Schweiz) das Pflichtenheft zu erfüllen. Diese Tatsache verdeutlicht die Seriosität der Evaluationsmethode. Sie zeigt auch, dass die Schweiz nach der Mirage-Affäre verstanden hat, wie Rüstungsgüter zu evaluieren sind. Die Medien haben hingegen diese positiven Tatsachen in negative Argumente gegen das Flugzeug verwandelt, das sogar als «Papierflugzeug» bezeichnet wurde. Zu keinem Zeitpunkt hat der Rüstungschef und Schirmherr der Evaluation dieses kata-

strophale Entgleiten der Information effizient korrigiert.

Junge Mitglieder der FDP, künftige Führungskräfte unseres Landes, stimmten mit der GSoA gegen den Gripen, sagten aber, sie seien für die Armee.

Sehr viele Offiziere sprachen sich gegen den Gripen aus wie auch Meinungsführer und ehemalige Militärpiloten, denen es an Sinn für Loyalität gegenüber unseren Institutionen mangelt.

Einige aktive und pensionierte Berufspiloten haben auch noch nach der Wahl des Typs am 30. November 2011 weiterhin ihre persönliche Vorliebe für den Rafale zum Ausdruck gebracht. Diese Meinungsführer haben fatale Zweifel gesät, die massgeblich zum Scheitern der Abstimmung für den Gripen beigetragen haben.

Und als letzten «diversen» Punkt sehe ich unmittelbar nach dem Scheitern vom 18. Mai das schnelle Vergessen eines der Hauptargumente der Kampagne, nämlich das Dienstalter und den begrenzten operativen Wert unserer Tiger.

Was sollte man beim nächsten Mal besser machen?

Es macht Sinn, mit einer geopolitischen Einschätzung unserer Lage in der Welt zu beginnen. Unsere Parlamentarier täten gut daran, den Kontakt mit ihren Berufskollegen der Nachbarländer oder nicht gebundener Staaten zu suchen. Ich empfehle ihnen an dieser Stelle nachdrücklich die Lektüre des Werks «Comment Poutine change le monde» von Jean-François Bouthors.

Dank und Lob geht an den neuen Chef des VBS, der unverzüglich die vorbereitenden Arbeiten für den Kauf eines neuen Kampfflugzeugs eingeleitet und zwei Gruppen gebildet hat; eine aus Experten und eine aus «Begleitern». Man wird einen langen Atem brauchen, denn es ist bekannt, dass der Prozess mindestens zwei Legislaturperioden dauern wird. Man muss daher über diesen gesamten langen Zeitraum auf für die Bürger zugängliche und verständliche Weise kommunizieren.

In allen künftigen sicherheitspolitischen Berichten muss nun auf den Bedarf an diesem Flugzeug hingewiesen werden. Ein Bedarf, der klar und deutlich im Dokument «Ziele des Bundesrates in der Legislaturplanung xx bis xx» sowie in den «Jahreszielen» des Bundesrats formuliert werden muss.

Es muss zudem regelmässig der Dialog mit allen Verteidigungsministern der Nachbarländer und der nicht gebundenen Staaten in Europa gepflegt werden. Auf dieser Ebene entstehen gute Ideen für eine Sicherheitspo-

litik in Kooperation. Man muss ausserdem weiterhin die Interoperabilität ins Visier nehmen. Naturkatastrophen, der Schutz von Konferenzen und des Luftraums, die Förderung des Friedens, humanitäre Missionen und die internationalen Stäbe sind die besten Foren, um dies rechtzeitig zu erreichen, ohne unsere Neutralität zu missachten.

Man muss schliesslich ein einfaches und standardisiertes Kommunikationsdossier erstellen, begleitet von standardisierten Merkblätter und Anleitungsmodulen für Referenten (Experten und Parlamentarier). Der Chef der Armee, die Stabschefs der Armee, die höheren Staboffiziere (HSO) und alle Offiziere und Piloten müssen systematisch den militärischen Bedarf dieses Flugzeugs kommunizieren.

«Die Luftfahrt erfordert absolute Aufrichtigkeit. Wer das nicht verstanden hat, wird in ihr nicht lange überleben.»

Es muss eine engagierte, tägliche und attraktive Information eingeleitet werden über das Projekt LP24, über die Aktivitäten im Luftraum, die täglichen Dienstleistungen der Luftwaffe, die Konflikte in strategischen Interessengebieten, die uns betreffen. Es muss eine rigorose Disziplin von den Meinungsführern gefordert werden (Parlamentarier, Bundesräte, Bundesverwaltung, ehemalige und aktive HSO, ehemalige und aktive Offiziere, ehemalige Piloten, Offiziersgesellschaft und Fachoffiziersgesellschaften, Industrielle und andere). Dies scheint mir heute die grösste Herausforderung zu sein.

Es muss zu gegebener Zeit die Operation «DRIVE» aus dem Jahr 1993 wiederholt werden (jede Gemeinde der Schweiz wird von einem Experten, nach Möglichkeit in Begleitung eines Politikers, informiert). Und es muss eine Kultur des Debriefings auf allen Ebenen über acht bis zehn Jahre entwickelt werden.

Der Bundesrat und die Bundeskanzlei müssen auf die Bedeutung des Kalenders und die Inhalte der Abstimmungstage achten. Das Scheitern des Gripen ist zum grossen Teil auf die Wirkung der Abstimmung vom 9. Februar auf den 18. Mai 2014 zurückzuführen sowie auf den Zeitpunkt der Gripen-Abstimmung (vier Monate vor der AIR14).

Der Film «Das Gripenpiel»

Der Film von Frédéric Gonseth zeigt ganz deutlich:

- die Problematik einer Entscheidung dieser Art durch den Souverän aufgrund der geringen Popularität der Sicherheitspolitik;
- die Bedeutung einer langfristigen Kommunikation;
- die Grenzen der direkten Demokratie beim Treffen komplexer Entscheidungen;
- die Bedeutung der Fähigkeit, einen Drittel der Unentschlossenen zum richtigen Zeitpunkt zu überzeugen.

Die bedeutende Lehre dieses Films ist nach meiner persönlichen Einschätzung, dass man in Zukunft vermeiden muss, den Souverän mit solchen schwierigen Entscheidungen zu konfrontieren. Es muss ein Kampfflugzeug über das Rüstungsprogramm gekauft werden und nicht über eine Volksabstimmung.

Die Bedeutung von Luftoperationen

Der gesamte terrestrische Teil der Welt ist auf dem Luftweg erreichbar. 70 Prozent sind auf dem Seeweg erreichbar. Nur knapp ein Drittel unserer Erde lässt sich zu Fuss erschliessen. Und trotzdem interessiert sich unsere Armee vor allem für Bodentruppen und vernachlässigt systematisch die unumgängliche Dimension des Luftraums von Operationen. Zudem ist die Luftwaffe die einzige Waffengattung der Schweizer Armee, die im Zweiten Weltkrieg gekämpft hat. Sie ist ausserdem die einzige Waffengattung, die seit 1979 (Schweizer Piloten in Israel und umgekehrt) den direkten Kontakt zu Kriegererfahrungen in modernen Konflikten gesucht hat. Der Rest der Armee hat seine letzte Schlacht 1847 geführt. Heute ist der Simulator König, darin überlebt man immer.

Die Frage nach dem Sinn einer Armee

Seit 72 Jahren hat die Schweiz keinen Krieg mehr an ihren Grenzen erlebt. Immer mehr Bürger glauben, dass uns dieses Privileg für immer gegeben ist. Kein Parlamentarier unserer Bundesversammlung hat den Krieg erlebt, aber jeder Parlamentarier weiss, dass er nicht wiedergewählt wird, weil er als Vertreter einer herausragenden Sicherheitspolitik gegläntzt hätte. Diese Tatsachen werfen regelmässig wieder die Frage nach dem Bedarf an einer Armee auf – und erinnern uns an die Jahre ab 1933.

Die Neutralität

Vor 20 Jahren hat sich die Schweiz der Partnerschaft für den Frieden angeschlos-

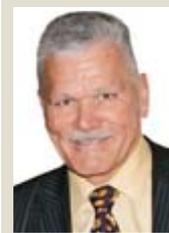
sen. Durch diese Entscheidung konnte der gefährlichen Isolierung unserer Armee Einhalt geboten werden. Die Lernkurve passt sich allmählich an, und in einigen Bereichen, insbesondere bei der Luftwaffe, wurden in den vergangenen 35 Jahren historische Fortschritte gemacht. Der sicherheitspolitische Bericht 2000 («Sicherheit durch Kooperation») war ein grosser Moment der Wahrheit. Er hat mit der Reform Armee XXI ermöglicht, diesen Kulturwandel und die Veränderung der Dimension der Überlegungen in Gang zu setzen. Nachdem er im Zeitraum 2008 bis 2015 vernachlässigt wurde, hat er heute wieder den prominentesten Platz bei der Einschätzung der geostrategischen Lage.

Das Debriefing

Die Luftfahrt erfordert absolute Aufrichtigkeit. Wer das nicht verstanden hat, wird in ihr nicht lange überleben. Daher ist die Kultur des Debriefings (Fact-Finding) hier sehr weit entwickelt. Dabei geht es darum, über alle aufgetretenen Fehler emotionslos und vor allem ohne sich zu bitterer Kritik hinreissen zu lassen, zu sprechen. Diese heilsame Kultur des Debriefing scheint noch nicht alle gewünschten Ebenen unserer Demokratie erreicht zu haben. Und vielleicht liegt es ein wenig daran, dass die wichtigste Lehre der Geschichte die ist, dass wir keine Lehren aus ihr ziehen. **cp**

Christophe Keckeis

Zur Person – Christophe Keckeis



Christophe Keckeis (1945) ist ehemaliger Luftwaffenpilot und war von 2004 bis 2007 Chef der Schweizer Armee. Seit 2008 ist Keckeis Präsident des Genfer Zentrums für die demokratische Kontrolle der Streit-

kräfte (Geneva Centre for the Democratic Control of Armed Forces, DCAF). Von 2008 bis 2011 war er ausserdem im International Advisory Board of the Center of Security, Economics and Technology der Universität St. Gallen. Im 2009 war er Militärischer Experte in der Independent International Fact-Finding Mission on the Conflict in Georgia (IIFFMCG). Der vollständige Beitrag (in französischer Sprache) der hier publizierten Zusammenfassung seiner Analyse über das Scheitern der Gripen-Beschaffung an der Urne ist erschienen in der «La Revue militaire suisse» (RMS).

Der Film ist zu Ende

Mit der Landung von drei Phantom-Aufklärern am Vormittag des 5. Mai 2017 schloss sich in Larissa ein weiteres Kapitel der griechischen Luftwaffe. Zeitgleich endete mit der Ausserdienststellung der RF-4E Phantom auch die Mission der 348. Taktischen Aufklärungsstaffel «Matia» («Augen») nach 64 Jahren Dienstzeit.



Die Elliniki Polemiki Aerooria (Griechische Luftwaffe) beschaffte im Zuge einer Modernisierung ab 1971 unter dem Projekt «Peace Icarus» total 62 F-4 Phantom, inklusive 8 RF-4E Phantom-Aufklärer. Diese acht Maschinen gingen zur 348. MTA (Mira Taktikis Anagnoriseos = Taktische Aufklärungsstaffel) in Larissa und bedeuteten eine massive Aufstockung der Aufklärungsmöglichkeiten, da die Staffel bis anhin für ihre Missionen die in den 50er-Jahren gebaute RF-84F Thunderflash einsetzte.

Maschinen aus Deutschland

Mit der Stilllegung der betagten Thunderflash im Jahr 1991 verblieben nur noch die Phantom für die Aufklärungsrolle, wobei sich die Flotte durch drei Abstürze beachtlich dezimiert hatte und dadurch die Einsatzbereitschaft arg strapazierte. Die Ausmusterung der RF-4E in Deutschland erwies sich für die griechische Luftwaffe

als Glücksfall: Im Mai 1993 konnten die ersten von insgesamt 27 Phantom-Aufklärern aus Beständen der Luftwaffe übernommen werden. Während 20 Maschinen nach einer Generalüberholung durch die Hellenic Aerospace Industry zur 348. MTA gingen, endeten die sieben verbleibenden Maschinen als Ersatzteilstender für die bestehende Flotte.

Ende nach 64 Jahren

Die 348. Aufklärungsstaffel «Matia» (Augen) war seit ihrer Indienststellung für die Taktische Aufklärung eingesetzt worden und zählt innerhalb der Luftwaffe zu einer der geschichtsträchtigen Staffeln. Die im August 1953 aufgestellte Einheit setzte die RT-33A Shooting Star sowie die RF-84F Thunderflash ein, bevor am 3. November 1978 mit der Landung der ersten RF-4E Phantom das wichtigste Kapitel in ihrer Chronik begann. Dieses Kapitel schloss sich



39 Jahre später mit der Ausserdienststellung der RF-4E Phantom. Da die Taktische Aufklärung nun durch F-16 Fighting Falcon mit entsprechenden Aufklärungsbehältern übernommen wird, sollte dies zum letzten Kapitel der «Matia» werden.

Emotionaler Abschied

Dass diese Verabschiedung für viele Beteiligte ein emotionaler Moment war, ist nach über sechs Jahrzehnten verständlich. Die Gründe dafür mögen vielseitig sein, aber am treffendsten dazu war wohl die Aussage von Oberstleutnant Papadimitriou, dem letzten Kommandanten der 348. MTA: «Die Phantom ist ein Teil unseres Lebens geworden.» **cp**

Daniel Bader



Foto: Daniel Bader



Fotos: Erik Bruijns & Mark de Greeuw



1 Eine RF-4E-Crew macht sich bereit für eine Nachtmission. 2 Zum Ende der Dienstzeit der 348. MTA erhielt diese Phantom mit der Kennung 7499 eine spektakuläre Sonderbemalung. Bei dieser RF-4E handelt es sich um eine der aus Deutschland übernommenen Maschinen. 3 RF-4E Phantom II mit Tarnanstrich. 4 Piloten der 48. Taktischen Aufklärungsstaffel vor einer RF-4E.

Rescue Coordination Center



Hilfe! Polizei!

Sie sind weder Sonderkommando noch Spezialeinheit, aber ganz sicher ausserordentliche Polizeikräfte: das kleine Team der Kapo Zürich und sein Helikopter. Sie beherrschen das Suchen und Retten. Dennoch sind sie froh um jede Spur, die Piloten hinterlassen.

In den Glarner Alpen geht es momentan um jede Minute, jede Sekunde fast. Um Leben und Tod. Bei diesen Witterungsverhältnissen muss der Vermisste und vielleicht Verletzte so schnell wie möglich gefunden werden. Die Signale seines Mobiltelefons sind die erfolgversprechendste Fährte, die es aufzunehmen gilt. Vorausgesetzt, man findet sie. Rechtzeitig.

Der Einsatzleiter schaut gebannt auf das Display im Cockpit, das ihm ein Zeichen gibt, sobald das Handy am Boden Verbindung mit dem Handy-Locator in der Luft aufnehmen würde. Das Hightech-Gerät an Bord mimt einen Mobilfunkmasten. Allerdings muss sich der Locator im Umkreis von maximal 50 Kilometern des sendenden Natels befinden. Doch eine Garantie für eine Kontaktaufnahme gibt es selbst dann nicht. Das Gerät kann in einer Felsspalte liegen oder auf eine andere Art abgedeckt sein. Dennoch, Retter und zu Rettende haben es nicht mehr mit einer Nadel, sondern einem Strohhalm im Heuhaufen zu tun. Einem, an den sich alle klammern. Der elek-

tronische «Schweisshund» gibt plötzlich laut. Ein Heading zeigt in Richtung der vermeintlichen Quelle. Der Pilot dreht ab und folgt der nun immer deutlicher werdenden Spur. Die Kollegen auf der Rückbank suchen die Szenerie mit den Augen und der Wärmebildkamera ab. Die Suche damit ist nicht einfach, weil im Sommer quasi alles am Boden warm ist, während der Winter für eine sehr rasche Auskühlung des Körpers sorgt.

Der Handy-Locator sagt der Crew, dass sie ganz in der Nähe des Natels sein müssen. Drei geschulte Augenpaare scannen intensiv die Gegend, das vierte vor allem auch die Bordinstrumente vor sich. Und dann plötzlich sehen sie ihn. An einem Abhang, steil und felsig. Ihr quickfideler Arbeitskollege winkt ihnen zu und macht mit zwei Daumen hoch klar: mission accomplished.

Übung macht Meister

Nahezu täglich trainiert die Helikopter-Mannschaft der Kantons-

Links: Vorbereitungen für einen Trainingsflug im Hangar in Dübendorf. Rechts: «Regieraum» Cockpit. Rechts unten: Kreiselstabilisiertes Kamerasystem mit Wärmebildsensor am eigenen Ausleger und Handy-Locator an der Unterseite des Eurocopters (weisser Zylinder).

polizei Zürich den Ernstfall. Oft mit Leuten aus den eigenen Reihen, die die Vermissten mimen und die Crew planmässig vor grosse Herausforderungen stellen. Der Polizei steht dabei ein Hubschraubertyp zur Verfügung, der den (inoffiziellen) Höhenweltrekord hält und bereits auf dem Mount Everest gelandet wurde, und der mit modernster Technik ausgestattet ist – nicht nur für Search-and-Rescue-Missionen. Beides muss im Notfall buchstäblich blind beherrscht werden. Denn die Augen braucht die Crew zum Finden.

Der Eurocopter AS 350 B3+ oder H125 oder Ecureuil ist an sich schon ein kleines Wunderwerk der Technik. Die Hightech jedoch, die im Auftrag der Kantonspolizei innen und aussen zusätzlich ein- und angebaut worden ist, machen den blauweissen Hubschrauber mit der Immatrikulation HB-ZKZ zu einer wahren Wunderwaffe – im Kampf gegen die Zeit, wohlgemerkt. Denn darum geht es bei den allermeisten Einsätzen. Dann nämlich, wenn es sich um einen oder mehrere Vermisste handelt. Im Schnitt sind das zwei Personen pro Monat. Dann kommen in der Regel der Handy-Locator und das kreiselstabilisierte Kamerasystem mit Wärmebildsensor zum Tragen. Letzteres ist wahrscheinlich das auffälligste Merkmal aussen am Eurocopter. Wie ein kleiner, auf den Kopf gestellter R2-D2 sieht es aus und ist am Ende eines eigenen Auslegers befestigt. Diese ausgeklügelte Optik liefert Bilder mit grossem Zoomfaktor und auch solche aus dem Infrarotbereich. Auf der Rückbank des Hubschraubers lässt sich die entsprechende Steuerung plus Monitor mit wenigen Handgriffen montieren und kann dort von einer Person bedient werden. Das einzige Problem dabei kann allerdings auch die ausgefeilteste Technik nicht lösen: mögliche Kinetose oder Übelkeit des Bedienpersonals – durch ein verwirrtes Gleichgewichtsorgan, das versucht, Fluglage und Bildschirmbild in Einklang zu bringen.

Eine Wissenschaft für sich

Der 3D Airborne Scanner, der an der Aussenseite des Helikopters an der gegen-



Fotos: Tim Boim

überliegenden Seite der Kamera befestigt werden kann, dient weniger der Suche als der georeferenzierten Vermessung. Mit ihm kann die Polizei grössere Ereignisse aus der Vogelperspektive dreidimensional festhalten. Sei es ein Verkehrsunfall mit vielen involvierten Fahrzeugen, ein Erdbeben, Hochwasser, ein Grossbrand oder Ähnliches. Die damit generierten 3D-Modelle sind unterdessen eine grosse Hilfe bei der Ursachenforschung geworden.

Die Crew muss wie eingangs erwähnt eine Menge Technik im Griff haben. Dennoch besteht die Mannschaft rund um den Eurocopter aus Polizisten, die auch abseits von der Basis in Dübendorf tätig sind. Die Einheit besteht damit aus Spezialisten für Flugmissionen und Generalisten für die restliche Polizeiarbeit.

Drei Piloten sind es nur, die sich Dienstplan, Bereitschaft und die Arbeit im Cockpit teilen. Während bei Einsätzen am Tag nur einer von ihnen den H125 steuert, nehmen nachts zwei Piloten, wenn nötig mit Night Vision Goggles, in den Helisitzen Platz. Ihre Lizenzen, CPL/H mit Mountain- und Nachtflugerweiterung, haben sie mit in den Polizeidienst gebracht oder neben dem Dienst erarbeitet. Eine Ausbildung zum Hubschrauberpiloten bietet die Kantonspolizei Zürich nicht an. Sehr wohl aber alle nötigen Zusätze wie Unterlastausbildung,

Nebeldurchstossverfahren (HDF-Zertifizierung) und andere. Zudem garantiert sie, dass jeder der drei Piloten oft genug in der Luft ist, um einen allzeit optimalen Trainingsstand zu haben. Im Notfall sind dank dem steten Drill Heli und Crew in einer halben Stunde startklar, wenn die Sicherheits- und Meteobedingungen stimmen.

Vom SOS zum RCC

Die Suche nach vermissten Personen ist grundsätzlich Aufgabe der Polizei. Ein vermisstes Flugzeug samt Insassen ist jedoch ein Fall, den das Militär übernimmt.

Overdue und ELT-Signal landen zunächst in Kloten, beim RCC, dem Rescue Coordination Center, das der Kapo Zürich untersteht. Hier wird mit Hochdruck geprüft, ob es sich tatsächlich um einen Notfall handelt. Solange nicht das Gegenteil bewiesen ist, ist es einer. In diesem ersten Schritt sammelt das RCC wichtige Informationen zu den involvierten Personen, zum Flugzeug, zur Flugroute, zu den Angehörigen und so weiter. Muss davon ausgegangen werden, dass es sich um eine Notlage handelt, übergibt das RCC das komplette Informationspaket samt weiterer Verantwortung an das Militär, genauer gesagt an die Luftwaffe. In dieser Phase wird aufgebeten, wer sich am besten für den Auftrag eignet – technisch, organisatorisch oder geografisch. Das kann

Freund und Helfer. Sucher und Retter.



Fotos: Tim Boin



Dübendorf – Abflug zur nächsten Trainingsmission.

die Armee selbst, aber selbstverständlich auch die Rega, die Air Zermatt, die Alpine Air Ambulance oder eben die Kapo Zürich sein. Natürlich können auch mehrere Stellen gleichzeitig, beziehungsweise alle gemeinsam, in Aktion treten.

Fährten der Luftfahrt

Will ein Segelflug- oder Privatpilot der Kapo Zürich die Arbeit so einfach wie möglich machen und sich damit selbst die höchsten Chancen einer Rettung sichern, so steckt im Rumpf seines Flugzeugs ein korrekt angemeldetes, modernes GPS-gekoppeltes ELT. Dessen «alte» Signale mit 121,5 MHz werden höchstwahrscheinlich von einem Airliner empfangen, der permanent diese Frequenz abhört. Die «neuen» Signale mit 406 MHz landen dagegen via Satellit blitzartig beim RCC. Dank korrektem Eintrag im Register wissen die Retter dort sofort, mit wem und mit was sie es zu tun haben: Name, Flugzeugtyp, Kennzeichen, Handynummer und anderes sind bekannt. Hat der verantwortungsvolle Pilot auch noch einen Flugplan aufgegeben, Freunde und Bekannte informiert, regelmässig per Funk seine Position durchgegeben und ein aufgeladenes Natel in der Tasche, sind die Aussichten gut, geortet, gefunden und gerettet zu werden.

Dieser akribische Typ von Pilot kommt in der Praxis leider häufig nur theoretisch vor und die Kantonspolizei Zürich sieht sich meist mit einer deutlich kniffligeren Herausforderung konfrontiert. Auf

eines ist aber in den allermeisten Fällen Verlass: Mindestens eine Person im Flugzeug hat heutzutage ein Handy dabei. Zwar muss die Kapo Zürich ihre Ortungstechnik permanent mit komplizierten Verfahren an die neuesten Technologien der Mobiltelefonie anpassen, aber das Handy ist und bleibt eine verlässliche Signalquelle und dient oft als entscheidende Fährte für die SAR-Beteiligten.

Die Polizei bittet um Ihre Mithilfe

Wenn man sich also mal wieder fragt, wo die Polizei ist, wenn man sie braucht, dann hängt das im Fall eines verunglückten Flugzeugs enorm vom Betroffenen selbst ab.

«Als Pilot in der Schweiz hat man das grosse Glück, in einem Gebiet zu fliegen, in dem die Qualität der Rettungskräfte, des Materials und der unterstützenden Technologien auf höchstem Niveau ist. Dieses Glück sollten wir als Piloten nicht zu sehr herausfordern und stattdessen mit grösster Gewissenhaftigkeit fliegen», mahnt Marc Schnetzer, der sowohl im Polizeidienst als auch privat im Helikoptercockpit sitzt. Sein Appell soll gerade die Privatpiloten – in Maschinen mit und ohne Motor – animieren, auf ihren Flügen Spuren zu hinterlassen. Spuren, die die Helfer schnellstmöglich zum Unfallort führen würden. Jede Minute Ungewissheit ist eine zu viel. Für den Verunglückten, für die Angehörigen und für die Retter. **cp**

Tim Boin

→ Eine detaillierte Übersicht über die Thematik SAR gibt die Broschüre der SUST unter folgendem Link:
https://www.sust.admin.ch/inhalte/pdf/Spezielle_Untersuchungen/SAR_Studie_Broschuere.pdf

Neu auf der C Series

Umschulung auf einen neuen Flugzeugtyp – ein grosser Schritt für einen Piloten. Betül Capan von der Swiss berichtet in ihrer ersten Kolumne über ihre Erfahrungen.

An dieser Stelle zunächst einmal herzliche Grüsse an meinen Kollegen Kevin Fuchs, von dem ich die Kolumne übernommen habe. Ich freue mich, diese interessante Arbeit zusammen mit meinem Kollegen Jan Liebich fortführen zu dürfen und Sie, liebe Leserinnen und Leser, auf meinen spannenden und abwechslungsreichen Arbeitsalltag als Linienpilotin auf der C Series mitzunehmen.

Mein Name ist Betül Capan, ich bin 26 Jahre alt und seit mehr als drei Jahren First Officer bei Swiss. Mit der Umschulung auf den Avro RJ-100, auch Jumbolino genannt, habe ich meine Karriere im November 2013 begonnen. Gerne blicke ich auf diese Zeit zurück. Vor allem der last flight ist mir in guter Erinnerung geblieben. Ein ganz gewöhnlicher Arbeitstag, der sich dem Ende zuneigte und doch den besonderen Unterschied aufwies, dass ich den Jumbolino das letzte Mal mit meinem Kollegen zusammen Richtung Zürich steuern würde. Der kurze Flug von Luxemburg nach Zürich verging im wahrsten Sinne des Wortes «wie im Flug». Nachdem wir die Landeerlaubnis für die Piste 14 erhalten hatten, setzte ich mit Wehmut im Hinblick auf den Abschied, aber mit grosser Vorfreude auf die C Series, zu meiner letzten Landung an. Nach Verabschiedung der Passagiere und Abschluss meiner Tagesrotation, durfte das obligatorische Erinnerungsfoto mit der Crew nicht fehlen, bevor es im Crewbus Richtung Operations Center ging. Ein letztes Mal fiel mein Blick zurück – nun hiess es nach zweieinhalb Jahren «Adieu Jumbolino» und «Grüezi C Series».

Die Umschulung

Bereits eine Woche später begann die Umschulung auf die C Series. Im Anschluss an eine herzliche Begrüssung seitens Flottenführung zum bevorstehenden Type Rating zogen wir Richtung Flughafen, um unser zukünftiges «Arbeitsgerät» zu inspizieren. Dort stand sie nun, eine wunderschöne CS100, 34,9 m lang mit einer Flügelspannweite von 35,1 m und zwei grossen Pratt & Whitney PW1524G-Triebwerken. Bereits äusserlich machte die C Series einen glanzvollen Eindruck, doch mit Betreten des Cockpits steigerte sich die Vorfreude darauf, diesen modernen und innovativen Jet in naher Zukunft zu fliegen, zu einem überwältigenden Gefühl.

Der Beginn der Umschulung wurde mit dem technischen Kurs eingeleitet. Dieses Modul dient dazu, alle Systeme und Limitationen der C Series kennen und verstehen zu lernen. Daran schliesst der Instrument Procedure Trainer, kurz IPT genannt, an. In dieser Lerneinheit werden vor allem die technischen Kenntnisse vertieft und die Procedures trainiert, bevor das Flugtraining auf dem Full Flight Simulator erfolgt, Notfallszenarien simuliert und der Umgang damit trainiert wird. Trotz der exzellenten Ausbildung und der hochprofessionellen Kolleginnen und Kollegen hofft man natürlich, dass der Ernstfall im realen Leben ausbleibt.

Mit erfolgreichem Durchlauf der einzelnen Kursabschnitte stand

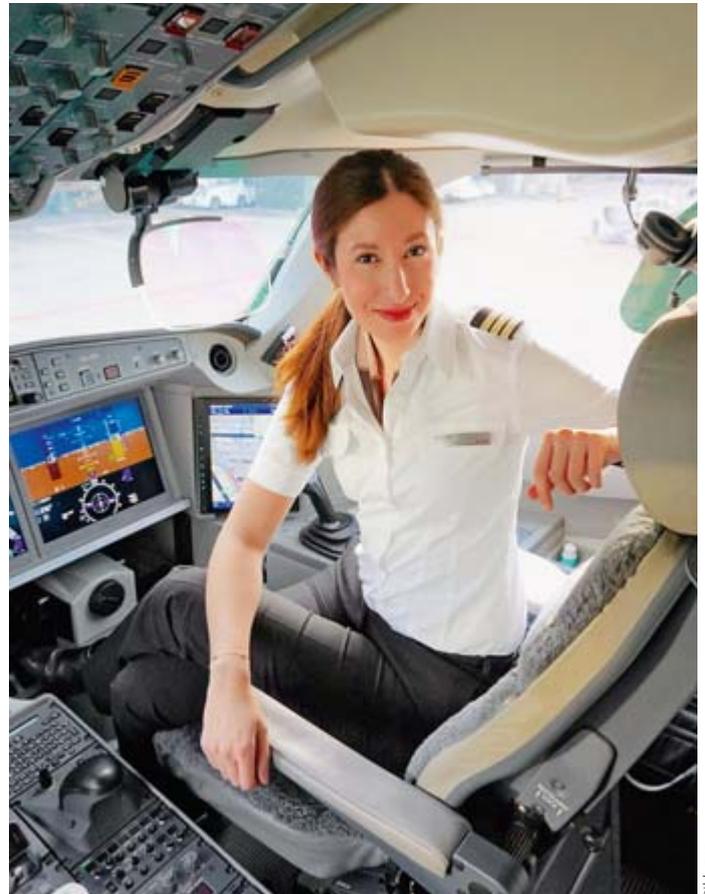


Bild: zvg

Ein bisschen Herzklopfen vor dem ersten Flug auf der C Series: Betül Capan.

nun das absolute Highlight einer jeden Umschulung bevor – das Landetraining.

Das Landetraining

Endlich nahte der Tag, an dem man morgens aufsteht, die Uniform anzieht, die bereits zwei Monate im Schrank darauf wartet, getragen zu werden, und in die Maschine steigt. Der Moment, wenn man beim Start die Beschleunigung spürt, den Jet bei der Rotationsgeschwindigkeit zum Abheben bewegt und anschliessend nach einem Visual Circuit, der sogenannten Platzrunde, wieder sicher auf der Landebahn aufsetzt. Ein unbeschreibliches Glücksgefühl, das fest mit dem Beruf verbunden ist.

Das zweitägige Landetraining fand im wunderschönen Pula, Kroatien, statt. Mit erfolgreichem Abschluss und einem Lächeln im Gesicht war ich bereit für meinen ersten Arbeitstag auf der Linie mit der C Series. Endlich hiess es wieder Flüge vorbereiten, Passagiere begrüssen und Richtung Startbahn rollen, um unsere Fluggäste sicher und entspannt an ihre Destinationen zu befördern. Liebe Leserinnen und Leser, ich hoffe, Sie haben sich angeschnallt, Ihre Sitze in eine aufrechte Position gebracht und freuen sich, mich auf dieser Reise zu begleiten. Vergessen Sie während des Fluges nicht, die atemberaubende Aussicht von oben zu geniessen. **cp**

Betül Capan

«Wir sitzen alle im gleichen Boot»

André Schneider ist ein echter Quereinsteiger: Der neue Flughafendirektor von Genf war schon Profimusiker (Tuba), IT-Spezialist, arbeitete für das Nuklearforschungsunternehmen CERN und 13 Jahre für das World Economic Forum (WEF).

«Cockpit»: Herr Schneider, Sie sind seit gut einem halben Jahr Direktor des Genève Aéroports. Ihre ersten Eindrücke?

André Schneider: Ich bin ja komplett neu in der Aviatikbranche, aber ich habe feststellen können, dass es sich um ein höchst interessantes Tätigkeitsfeld mit hochmotivierten Mitarbeitenden handelt. Momentan beschäftigen wir uns, wie Zürich auch, mit dem SIL (Anm.d.Red.: Sachplan Infrastruktur Luftfahrt) – ein vielschichtiges Projekt, in welches viele Stellen involviert sind. Die Herausforderung in unserem Umfeld, in dem grosse Investitionen anstehen, ist enorm.

Sie waren Profimusiker, IT-Spezialist, Hochschulmanager, WEF-Mitarbeiter. Da hatten Sie bis jetzt kaum Berührungspunkte mit der Aviatik.

Als WEF-Mitarbeiter war ich ein Vielflieger und nutzte den Aéroport in Genf sehr oft. So konnte ich mir ein Bild von der Qualität des Flughafens machen...

...und wie ist sie?

Ziemlich gut. Es handelt sich um einen kleineren Flughafen. Man durchläuft den Weg vom Check-in über die Sicherheitskontrolle bis zum Gate sehr zügig. Als Vielflieger, wie ich einer war, ist die Zeit von A nach B entscheidend.

Fast 81 Millionen Franken hat der Flughafen Genf letztes Jahr erwirtschaftet. Somit haben Sie von Ihrem Vorgänger Robert Deillon ein gesundes Unternehmen übernommen.

Der Genfer Flughafen ist ausgezeichnet positioniert. Die Geschäftslage ist sehr gut. Gewinn und Passagierentwicklung stimmen. Letztes Jahr verzeichneten wir 4,8



Foto: Genève Aéroport

André Schneider (57) ist seit einem halben Jahr CEO des Genève Aéroport.

«Easy Jet entspricht immer weniger dem klassischen Low Coster.»

Prozent mehr Passagiere. Aber es tauchen auch Gewitterwolken auf. Wir haben Druck auf kommerzieller Seite – unsere Geschäfte am Flughafen wünschen noch mehr Kunden. Da spielt sicher der starke Franken eine Rolle, aber auch, dass wir an der französischen Grenze liegen. Zudem verfügen die Engländer, Russen, Chinesen und vor allem die Brasilianer über weniger Kaufkraft. Momentan läuft dieser Non-Aviation-Bereich noch sehr gut, aber wir werden uns für die sich schnell ändernde Zukunft vorbereiten müssen.

4,8 Prozent mehr Passagiere im letzten Jahr. Das müsste Sie doch glücklich stimmen?

Das tut es auch. Die Zahl entspricht dem Durchschnitt des Passagierwachstums der letzten zehn Jahre. Mittelgrosse Flughäfen wie Genf werden kontinuierlich wachsen, wie Analysen ergeben haben. Wir bieten 143 Destinationen an. Unser Vorteil ist das grosse Einzugsgebiet von über 6,5 Millionen Personen, das die ganze westliche Schweiz und auch weite Teile Frankreichs umfasst. Der Arc Lémanique ist ökonomisch sehr aktiv und gehört zu der reicheren Zone der Westschweiz, wo die Leute oft international tätig sind und deshalb auch fliegen müssen.

Lyon liegt nur zwei Stunden von Genf entfernt. Ein Konkurrent?

Viele unserer Kunden haben wir aus Lyon gewonnen. Sie profitieren von zusätzlichen Verbindungen, denn viele Flüge von Lyon

führen über Paris. Unsere Kunden schätzen Direktverbindungen.

In Genf generiert der britische Low Coster Easy Jet knapp die Hälfte des Verkehrs. Ist es nicht gefährlich, von einem einzigen Low Cost Carrier abhängig zu sein?

Easy Jet hatte letztes Jahr 43,6 Prozent des Gesamtverkehrs. Zum Vergleich: Der Anteil der Swiss in Zürich ist höher. Und in Basel generiert Easy Jet 60 Prozent des Verkehrs. Aber Sie haben Recht: Es ist nicht gut, von einer einzelnen Fluggesellschaft abhängig zu sein. Der Flughafen hat das Risiko, dass der Hauptkunde weggehen könnte, aber auch, dass dieser zu stark mitbestimmen möchte.

Easy Jet wollte einen eigenen Terminal.

Letztlich wurde entschieden, diesen nicht zu bauen. Easy Jet entspricht in Genf immer weniger dem Bild des klassischen Low Costers. Sie gewinnt immer mehr Kunden, die von businessähnlichen Angeboten wie beispielsweise Speedy Boarding oder Sitzplätzen zuvorderst in der Maschine profitieren wollen. Auch ich bin häufig beruflich mit Easy Jet geflogen – wegen der guten Verbindungen. Aber schon mein Vor-Vorgänger Jean Pierre Jobin traf die Entscheidung, Easy Jet keine spezifische Infrastruktur zur Verfügung zu stellen. Genf ist gemäss meinen Informationen für Easy Jet aber eine der rentabelsten Abflugstationen.

Die Swiss möchte in Genf Terrain zurückgewinnen und stösst erneut vor, indem sie bald den CS 300 einsetzt. Das kann Ihnen wohl nur recht sein.

Wir sind sehr glücklich, dass Swiss in Genf vor Ort ist, obwohl wir dank einer breiten Palette von Airlines eine Vielfalt von Flugdestinationen anbieten können. Aber es ist so, dass Swiss Kunden zurückgewonnen hat, und darüber freuen wir uns.

Was verbindet Genf und Montreal? Der Flughafen Genf hat kürzlich eine Kooperation mit der kanadischen Metropole bekanntgegeben. Was bezwecken Sie damit genau?

Montreal ist vergleichbar mit Genf. Montreal zählte 2016 16,7 Millionen Passagiere, wir 16,5 Millionen. Wir haben einige gleichgelagerte Interessen, wie beispielsweise die Schneeräumung am Flughafen, ein Projekt, bei dem wir von Montreal gelernt haben. Wir müssen uns vergleichbaren Herausforderungen stellen. Ganz generell wird unter den Flughäfen zusammengearbeitet. Nur so lässt sich verhindern, dass man das Rad neu erfindet. Für Air Canada ist die Verbin-

dung Montreal–Genf eine der wichtigsten und rentabelsten Nicht-Hubrouten. Auch in der Lärmbekämpfung tauschen wir uns aus. Wir haben auch ein Abkommen mit dem Flughafen in Peking. Erst kürzlich habe ich Vertreter von London-Gatwick getroffen. Das ist Teil der Arbeit und sehr wichtig.

Der Flughafen Genf ist eine Baustelle. Es wird sehr viel Geld in den Ausbau der Infrastruktur investiert. Was genau wird gebaut?

Wir sind am Bau unseres neuen Interkontinentalterminals. Der heisst Aisle Est (Ostflügel), kostet 420 Millionen Franken und wird Anfang 2020 bereit sein. Er soll die Widebodys aufnehmen. Beim zweiten grossen Projekt wird die Vorderseite des Ter-

«Ganz generell wird unter den Flughäfen zusammengearbeitet. Nur so lässt sich verhindern, dass man das Rad neu erfindet.»

minals um sechs Meter nach vorne geschoben, um Platz zu gewinnen. Dieses Projekt sollte noch in diesem Jahr beendet sein. Ausserdem wird die in die Jahre gekommene Gepäcksortieranlage ersetzt. Dabei haben wir uns mit Zürich ausgetauscht, wo ja das Gleiche ansteht. Wir werden viel grössere Röntgenanlagen für das Gepäck installieren müssen. Das Projekt dürfte 2022 abgeschlossen sein. Das alleine wird uns 20 Millionen Franken kosten.

Wie finanzieren Sie diese Ausbauten?

Ein Grossteil wird über Kredite finanziert. Letztes Jahr haben wir einen grossen Teil unserer Investitionen aus dem Cash-Flow begleichen können.

Zu einem anderen Thema: Ein Teil der Genfer Bevölkerung beklagt sich über den Fluglärm, vor allem am Wochenende. Wie gehen Sie damit um?

Die Hauptkritik, die ich zu hören bekomme, ist, dass wir in den letzten 10 bis 15 Jahren kontinuierlich um 4 bis 5 Prozent gewachsen sind, was viele als störend empfinden. Die Nähe zur Stadt zieht die eine oder andere Klage nach sich (*Anm.d.Red.: Nachtruhe ist in Genf von 24 bis 6 Uhr*). Wir sind dabei, unseren Nachbarn aufzuzeigen, wie sich der Flughafen Genf weiterentwickeln kann und wir trotzdem unsere Lärmemissionen unter Kontrolle bekommen.

Wie sehen Ihre Visionen aus?

Wir kommen langsam an unser Limit. Da müssen wir diverse Überlegungen anstellen, zum Beispiel, ob die Menschen künftig mit weniger Koffer reisen oder das Check-in von zu Hause aus erledigen. Meine Vision hat deshalb viel mit neuen Ideen und Innovationen zu tun. Der neue Terminal muss so entwickelt werden, dass er für die nächsten 30 bis 40 Jahre Bestand hat. Wir können aus Platzgründen nicht einen neuen Terminal auf die grüne Wiese stellen und müssen uns folglich am alten Ort entwickeln. Zudem würden uns die Zugangsstrassen für einen anderen Terminalstandort fehlen. Eine andere Vision ist, die Airlines zu animieren, mit leiseren und grösseren Flugzeugen nach Genf zu fliegen. Wir dürfen nicht taub gegenüber den Anliegen der Bevölkerung sein, sonst riskieren wir, ihre Unterstützung zu verlieren. Wir sitzen am Schluss alle im gleichen Boot.

Welche Unterstützung erhalten sie vom Kanton Genf als Besitzerin des Flughafens?

Wir erhalten viel Unterstützung. Die Regierung weiss, wie wichtig der Flughafen für die Entwicklung der Region ist. Allerdings wird auch sie von der Bevölkerung gewählt. Sie kann die Anliegen der Anwohner nicht einfach ignorieren. **CP**

Interview: Patrick Huber

Auf ein Wort

Wo waren Sie zuletzt in den Ferien?

In Montreal, wo meine Tochter studiert.

Ihre Lieblingsdestination?

Genf.

Wo wollten Sie immer schon mal hin?

Mit der Transsibirischen Eisenbahn quer durch Russland. Sonst bin ich am liebsten hier. Für das WEF war ich überall.

Wen würden Sie gerne mal am Flughafen Genf begrüssen?

Doris Leuthard oder den neuen Generalsekretär der UNO, António Guterres.

Ihr Lebensmotto?

Auf andere zu hören. (Die blödesten Entscheidungen habe ich immer alleine getroffen.)

Sind Sie in den sozialen Netzwerken aktiv?

Twitter, LinkedIn, wenig auf Facebook.

Was macht eigentlich... André Auer?

Ein rundum glücklicher Pensionär

André Auer leitete während zehn Jahren die Geschicke des Bundesamts für Zivilluftfahrt (Bazl). Der heute 69-Jährige erinnert sich gerne an seine Amtszeit, auch wenn damals viel Negatives (Flugzeugabstürze bei Swissair und Crossair, das Swissair-Grounding) geschah. Die Begegnung mit einem Geniesser.



Er sieht fit aus. André Auer, 69 Jahre jung, ist noch immer teilberufstätig. «Ich mache aber nur noch das, was mir Spass bereitet», relativiert der Fürsprecher, der von 1993 bis 2003 Chef des Bundesamts für Zivilluftfahrt (Bazl) war. Und das hat fast zwangsweise wieder mit Aviatik zu tun, von der er die Finger nicht lassen kann. Er nennt sich «unabhängiger, selbstständiger Berater» und betreute in den letzten Jahren Mandate der JAA Training Organisation (JAA TO), wo er unter anderem Strategien entwickelte, der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation ICAO, wo er zu Händen des Rates eine neue Ausbildungspolitik ausarbeitete, oder der Flight Safety Foundation Mediterranean (FSF-MED), um zu helfen, konkrete Massnahmen zur Erhöhung der Sicherheit der Luftfahrt zu entwickeln. Zudem half er mit, einen neuen europäischen Dachverband von Trainingsorganisationen aufzubauen.

Ein neugieriger Mensch

Auer sagt von sich selber, er sei ein neugieriger Mensch. Einer, der immer nach vorne blickt, beruflich wie auch privat. «Ich bin kulturell interessiert, lese viel, gehe an Konzerte, an Ausstellungen, reise fleissig – kurz, ich geniesse das Leben.» So war er zuletzt mit seiner Frau auf den Kanarischen Inseln. Das Paar liebt es auch, Tagesausflüge zu machen, entdeckt Bern und Umgebung neu und begibt sich immer wieder in unbekannte Ecken der Schweiz.

Zum Glück habe er endlich mehr Zeit für seine Frau, mit der er «glücklich kinderlos verheiratet» ist. Während seiner beruflichen Karriere hatte sie oft auf ihn verzichten müssen, da er nach seinem Abschied beim Bazl für längere Zeit in der Nähe

Trotz seinen 69 Jahren äusserst fit und vital: der frühere Bazl-Direktor André Auer in Bern.

Amsterdams und später in Köln lebte und arbeitete. Auer gerät richtig ins Schwärmen, wenn er von seiner Zeit in Hofddorp bei Amsterdam erzählt. Nach seinem unschönen Abgang beim Bazl («zum Glück hat mich meine Frau so toll unterstützt»), über den er sonst nicht viele Worte verlieren mag, sei die Joint Aviation Authorities (JAA) an ihn herangetreten. Gesucht wurde ein CEO, um der in die Krise geratenen Organisation neues Leben einzuhauchen. Zuvor war die EASA gegründet worden und war sozusagen zur Parallelorganisation der JAA geworden. «Das Personal war demotiviert, die JAA schrieb rote Zahlen», erinnert er sich. «Es war eine grosse Herausforderung und ich habe mehrere Nächte darüber geschlafen, bevor ich den Job annahm.» Auer fasste den Auftrag, die JAA zu liquidieren und die Mitarbeiter in die Nachfolgeorganisation EASA zu integrieren oder für die insgesamt 70 Mitarbeiter andere Jobs zu finden.

Beispiellos

Die Herausforderung reizte ihn umso mehr, als noch nie in der Luftfahrtgeschichte eine internationale zwischenstaatliche Organisation aufgehoben werden und parallel dazu der EASA beim Aufbau geholfen werden musste. 2009 schloss er die Aufgabe ab. Es sei eine intensive Arbeit gewesen, galt es doch auch Lösungen für Nicht-EU-Staaten zu finden. Besonders stolz sei er, dass für jeden Mitarbeiter ein Job gefunden werden konnte. Gleichzeitig arbeitete Auer in Zusammenarbeit mit dem sehr kooperativen holländischen Luftamt ein Konzept aus, das eine neue Trainingsorganisation, die JAA TO, zum Ziel hatte. Heute besuchen jährlich 10 000 Teilnehmer die Weiterbildungskurse der JAA TO. Ihnen werden unter anderem die neuen Regeln erläutert, die es dann in der Praxis umzusetzen gilt.

Nach seiner Zeit in den Niederlanden siedelte Auer für die Schlussphase der Übertragung der JAA-Aktivitäten nach Köln an den Sitz der EASA um und genoss nebst der Arbeit das Leben in der «nördlichsten Stadt Italiens», wie Köln oft genannt wird.

Vom Aviatikvirus befallen

Das Studium zum Rechtsanwalt hatte André Auer in seinen jungen Jahren zwar abgeschlossen. Aber für ihn war schnell klar, dass er nie als Anwalt oder Richter tätig sein würde. «Ich wollte Verwaltungserfahrung sammeln.» Darum bewarb er sich beim damaligen Luftamt und bekam eine Stelle im Rechtsdienst, obwohl er beim Vorstellungsgespräch sagte, er gedenke nur zwei Jahre zu bleiben. Es wurden 27 Jahre. Sein Chef fragte ihn nach Ablauf der zwei Jahre, wann er nun gehe. «Ich bleibe, falls ich darf. Ich bin vom Aviatikvirus befallen», bedeutete er diesem.

Obwohl Auer nie ein Pilotbrevet erwarb, eignete er sich umfangreiche Kenntnisse der Aviatik an. Dies half ihm auch im Militär, wo er als Oberstlt bei der Luftwaffe für die Schnittstelle Zivil- und Militärluftfahrt zuständig war. «Eine spannende Zeit», erinnert er sich.

«Der glückliche Rentner» liebt es, seit seiner Pensionierung Fototagebücher zu erstellen. So könne er Ereignisse dokumentieren, die ihn interessieren, um so den Genuss des Erlebten zu verlängern. **cp**



André Auer wird vom jordanischen König Hussein begrüsst.



André Auer mit dem früheren UNO-Generalsekretär Butros Butros-Ghali.



André Auer mit dem früheren, inzwischen verstorbenen Swissair-CEO Otto Loeper und Alt-Bundesrat Adolf Ogi.

Geschäftsleute haben Faible für Billigairlines

Schweizer Geschäftsleute bezahlen für ihre Flugreisen immer weniger. Statt der konventionellen Fluggesellschaften buchen sie immer häufiger Billigairlines.



FOTOS: AIR PLUS

Geschäftsfrauen achten auf frühe Buchungen und stornieren weniger als ihre männlichen Pendants.

Alljährlich wertet Air Plus wichtige Parameter der Geschäftsfliegerei aus. Die Lufthansa-Tochter mit weltweit 49 000 Kunden (Schweiz: 2000) ist nach eigenen Angaben «ein führender Anbieter von Lösungen für das tägliche Management von Geschäftsreisen».

Wie schon letztes Jahr konnten die Schweizer Unternehmen bei Flügen ihrer Angestellten sparen. Im Durchschnitt sanken die Preise pro Ticket von 906 auf 852 Franken. Das ergab Einsparungen von 6 Prozent – allerdings flogen Schweizer Geschäftsleute auch 4,4 Prozent weniger oft.

Air Plus macht für den Rückgang der durchschnittlichen Ausgaben für Flüge in erster Linie die Wahl von günstigeren Reiseklassen verantwortlich. Gerade für Flüge auf Europastrecken, welche letztes Jahr knapp drei Viertel des Flugvolumens von Air Plus-Kunden ausmachten, würden günstigere Reiseklassen gewählt als 2015. So buchten 96,7 Prozent der Geschäftsleute ein Ticket in der Economy

Class (2015: 96,4 Prozent) für Flüge an europäische Destinationen. Nur 3 Prozent flogen in der Business Class (2015 : 3,3 Prozent), der Rest entfällt auf die Premium Economy. Die Premium Economy Class erfreut sich noch nicht des Zuspruchs der Geschäftsklientel, wie ihn sich die Fluggesellschaften erhofft hatten. Schweizer Geschäftsleute buchten auf interkontinentalen Strecken 0,8 Prozent ihrer Flüge in dieser neuen Klasse. 2015 waren es 0,6 Prozent. Auf Europaflügen sank der Anteil von 0,2 auf 0,1 Prozent.

Gefragte Low Coster

Einen weiteren Schritt nach vorn machten die Low Cost-Airlines, die ihren Anteil am Geschäftsreisesegment markant von 9,1 auf 9,9 Prozent steigern konnten. «Tendenz weiter steigend», kommentierte Andy Stehrenberger, neuer Managing Director von Air Plus Schweiz. Die 10-Prozent-Marke dürfte wohl dieses Jahr geknackt werden. In erster Linie sorgt der in Basel und Genf mit einer eigenen

Base ansässige englische Billigcarrier Easy Jet für den Anstieg. Der Markt für Geschäftsreisen wird immer noch von den sogenannten Legacy Carriern (wie Swiss, Air France/KLM oder British Airways) dominiert. Doch sank deren Anteil innert Jahresfrist von 90,9 auf 90,1 Prozent.

Der Montag ist bei den Schweizer Geschäftsleuten der beliebteste Tag für eine Geschäftsreise. 26,3 Prozent der Flüge werden jeweils dann angetreten. Die unbeliebtesten Wochentage sind Freitag (7,0 Prozent) und Samstag (5,5 Prozent). Weniger problematisch ist der Sonntag (12,2 Prozent) mit 50 000 Abflügen.

Leicht zurückgegangen sind auch die Ausgaben für Bahnreisen von durchschnittlich 149 auf 148 Franken. «Es ist kein Trend ersichtlich, dass Geschäftsleute mehr Zugfahrten buchen», so Stehrenberger. Mehr Geld ausgegeben wurde indessen für Hotelübernachtungen, wo der Betrag von durchschnittlich 448 auf 463 Franken stieg. Die Anzahl Übernachtungen nahm um 13,3 Prozent zu.

Geschäftsfrauen holen auf

Erstmals übersprang der Anteil von weiblichen Schweizer Geschäftsreisenden die 20-Prozent-Barriere. 20,4 Prozent unternahmen letztes Jahr eine Geschäftsreise (2015: 19,8 Prozent, 2014: 19,5 Prozent). Gemäss den Erhebungen sind sie vor allem in Europa unterwegs (73 Prozent), nur gut 25 Prozent sitzen auf interkontinentalen Flügen. Zudem fliegen sie mehr Economy Class als ihre männlichen Zeitgenossen. Nur 14,3 Prozent sitzen in der Business Class (Männer: 17,3 Prozent). Dies habe aber möglicherweise auch damit zu tun, dass sie in ihren Firmen nicht die gleichen Positionen bekleiden wie ihre männlichen Pendanten, die wegen der Firmenkonditionen von einem erleichterten Zugang zur Business Class profitieren, heisst es bei Air Plus.

Zudem sind Frauen im Vergleich zu Männern auch vorsichtiger, was das (meistens kostenpflichtige) Stornieren und Umbuchen betrifft: Nur 3,3 Prozent traten die gebuchte Reise nicht an (Männer: 3,6 Prozent). Frauen buchen gemäss Air Plus ihre Reise im Durchschnitt 26,3 Tage vor Abreise, deutlich früher als die männlichen Geschäftsleute, welche sich erst 22,1 Tage vor Reiseantritt definitiv entscheiden.

Keine Fortschritte mit der Parkplatzgeschäftskarte

Weiterhin an Ort tritt Air Plus mit der geplanten Einführung einer Parkkarte an den europäischen Flughäfen. Geplant war gewesen, eine Company-Card einzuführen, mit der an den grossen Flughäfen hätte geparkt werden können. Die Einfahrt würde an der Schranke registriert werden, mit der gleichen Karte wäre (ohne einen Automaten bedienen zu müssen) die Ausfahrt möglich. Der Kunde erhielte via E-Mail die Abrechnung. Damit hätte «das antiquierte Bezahlsystem an den Flughäfen» revolutioniert werden sollen, so Patrick Diemer, CEO Air Plus International. Die Testphase an den Flughäfen Frankfurt und Düsseldorf sei aber immer noch nicht abgeschlossen. Air Plus zieht bei erfolgreichen Tests auch in Betracht, dieses neue System am Flughafen Zürich einzuführen, wie es auf Nachfrage hiess.

London am meisten besucht

Bei den meistbereisten Geschäftsdestinationen war wie 2015 London an erster Stelle, gefolgt von Düsseldorf, Wien und Berlin. Im Interkontinentalverkehr stand nach wie vor New York an der Spitze vor Shanghai, Moskau und Singapur. **cp**

Patrick Huber

Reiserichtlinien bestimmen Flugklasse

Herr Stehrenberger, welche Auswirkungen hat die Tatsache, dass immer mehr Geschäftsleute Economy Class buchen, auf das Ergebnis von Air Plus?

Andy Stehrenberger: Das über Air Plus gebuchte Flugvolumen hängt direkt davon ab, wie sich die Flugticketpreise entwickeln. Bei rückläufigen Flugscheinpreisen verringert sich konsequenterweise auch unser Flugumsatz, was sich entsprechend ertragsmindernd auf unser Ergebnis auswirkt. Daher spielen andere Dienstleistungen wie beispielsweise Hotel, Bahn, Mietwagen etc., die über unsere Bezahlösungen abgewickelt werden, eine immer grössere Rolle, um die Ergebnisminderung zu kompensieren beziehungsweise das Ergebnis positiv zu gestalten.



Andy Stehrenberger, CEO Air Plus Schweiz.

Geschäftsleute sind je länger je weniger bereit, für ein Flugticket tief in die Tasche zu greifen. Beunruhigt Sie diese Entwicklung?

Grundsätzlich beunruhigt uns diese Entwicklung aus dem oben erwähnten Grund. Andererseits erkennen wir erste Anzeichen einer wirtschaftlichen Erholung, was mittelfristig zu mehr Reisen führen und entsprechend die rückläufigen Flugscheinpreise mehr als kompensieren wird.

Wieso findet die Economy Plus Class bei den Geschäftsleuten so wenig Resonanz?

Dies hängt meistens mit der Reiserichtlinie zusammen. Entweder schreibt diese vor, dass der Reisende das günstigste Economy Class-Ticket (zum Zeitpunkt der Buchung) zu kaufen hat oder er beziehungsweise sie ist berechtigt, zum Beispiel auf der Langstrecke ein Business Class-Ticket zu kaufen. Damit entfällt grundsätzlich die Wahl der Economy Plus-Klasse.

Die Billigairlines haben einen weiteren Aufschwung erfahren. Stehen Geschäftsleute unter Druck, möglichst günstig zu buchen?

Das hängt in erster Linie vom Zeitpunkt der Buchung ab und sonst von den Reiserichtlinien. Ist also die Billigairline zum Zeitpunkt der Buchungsanfrage am günstigsten, so fällt die Wahl auf eine Billigairline. Allerdings gilt dies primär für Europaflüge, da bei Langstreckenflügen nach wie vor meistens Business Class geflogen werden darf und dementsprechend die Wahl meist auf eine traditionelle Flugesellschaft fällt.

Wird beim Fliegen zugunsten eines besseren Hotelzimmers gespart?

Nein, dies trifft nicht zu. Die meisten Firmen haben mittlerweile ein Hotelprogramm für ihre Reisenden zusammengestellt, das entweder optimal auf ihre Standorte oder aber auf ihre Kunden an der Zieldestination zugeschnitten ist. Weil es sich dabei um ein verhandeltes Hotelprogramm handelt, ist es erstens Bestandteil der Reiserichtlinie und zweitens von den Reisenden zu nutzen/buchen. Damit entfällt die Option, ein besseres Hotel zu wählen. **Interview: Patrick Huber**



Cockpit



Lilium-Jet für den individuellen Luftverkehr

Quasi über Nacht entwickelte sich Lilium Aviation, ein Münchner Start-up-Unternehmen, zum ganz grossen Player in der Bewerberrunde um die Lufttaxis der Zukunft. Der Bedarf scheint zu wachsen. Airbus Helicopter, das chinesische Unternehmen Ehang und neuerdings auch Google-Gründer Larry Page als Investor beim Kitty Hawk Flyer sind ebenfalls an diesem Markt der Zukunft interessiert. Sie alle experimentieren an Luftverkehrssystemen im unteren Luftraum bis dreitausend Meter Höhe.

Noch ist der originalgetreue Prototyp des Lufttaxis «Lilium» unbemannt. Doch in zwei Jahren soll das fünfsitzige Original bereits bemannt fliegen. Die Idee kam von Start-up-Mitgründer Daniel Wiegand aus München, der zuvor als Projektleiter bei ABB in Zürich beschäftigt war. Schon bei «Jugend forscht» holte er sich den ersten Preis. Danach ging er an die Technische Universität München und machte seine Diplomarbeit im Fachbereich Flugantriebe. «Als ich das erste Mal von meiner Idee mit dem senkrecht startenden Elektro-Jet erzählte, erntete ich Erstaunen, aber auch wohlwollende Skepsis», erzählt Daniel Wiegand. Seine Vision erinnerte an Actionfilme, in denen Filmhelden mit einem Jet durch Häuserschluchten düsen. Doch beirren liess sich Wiegand nicht. «Der Bedarf ist da. Ich war von Anfang an überzeugt, dass sich in wenigen Jahren ein signifikanter Teil der Mobilität in der Luft abspielen wird.»

Canardflügler mit Fans

Projektziel des 31-jährigen Ingenieurs war es vor zwei Jahren, ein elektrisches Flugobjekt zu entwickeln, das auf kleinstem Raum senkrecht starten und landen kann, ohne auf die Infrastruktur eines Flughafens angewiesen zu sein. In Sebastian Born (Maschinenbau), Patrick Nathen (Aerodynamiker) und Matthias Meiner (Mechatroniker) fand er drei Mitstreiter, die das Zukunftsprojekt inzwischen begeistert mitgestalten. 2015 gründeten sie das Unternehmen Lilium Aviation. Alle Beteiligten sind angehende Doktoranden.

Was aber ist Lilium genau? Von oben oder unten gesehen ist Lilium ein Canardflügler mit zehn Meter Spannweite. Das Geheimnis seines Antriebs aber liegt im Haupt- und im Canardflügel. Im Hauptflügel befinden



Fotos & Bildmontagen: zvg

Auf Parkdecks starten und landen. Das ist die Vorstellung des Lilium-Gründerteams aus München. Diese Art der Fliegerei ist dank des rein elektrischen Antriebs mit 36 Fans nicht nur sehr leise, sondern auch besonders umweltfreundlich. Noch aber stellt die Zeichnung nur eine Vision dar.

den sich je Flügelhälfte zwölf elektrische Ducted Fans und im Canardflügel je sechs Fans. Beim Prototypen hat der vordere Teil keinen echten Canardflügel, der auch aerodynamischen Auftrieb liefern würde. Er besteht nur aus einer am Rumpfvorderteil drehbaren Fan-Gondel, in der sich sechs Fans befinden. Das soll allerdings in der Serienversion anders werden. Die Motoren sind mit den Fans jeweils zu Gruppen zusammengefasst, die zwischen den Hub- und Marschphasen um je 90 Grad geschwenkt werden. Ihre elektrische Ansteuerung erfolgt durch eine Lageregelung. Dadurch sind senkrechte Starts und Landungen möglich. Die Motoren des Lilium Jets sind alle einzeln geschirmt, so dass ein Ausfall einer Einheit die nebenstehenden Einheiten nicht beeinträchtigt. Insgesamt beträgt

ihre Leistung 320 kW (Serienversion). Die Batteriezellen sind so konstruiert, dass sie selbst im Fall eines Teilausfalls des Batteriesystems noch ausreichend Leistung abgeben, um eine sichere Landung zu garantieren. Das ist eine Methode, die inzwischen durch einzelne Zellenüberwachung erfolgt (erstmalig auch beim schweizerischen eAero angewendet).

Bis zu 300 km/h schnell

Gegenüber den drohnenähnlichen Senkrechtstartern hat Lilium einen entscheidenden Vorteil: Mit der Fähigkeit des aerodynamischen Flugs im Reisebereich verbraucht er bis zu 90 Prozent weniger Energie. Lilium's Flight Envelope Protection System (Schutz des Betriebszustands) verhindert aber auch, dass der Pilot Manöver fliegt, die

über die aerodynamischen oder strukturellen Grenzen des Flugzeugs hinausgehen würden. Das ist eine über Sensoren gemessene Regelung, wie sie schon in den 80er-Jahren bei Airbus A320 installiert wurde. Wird ein gewisser Grenzzustand im Flugbereich erreicht, tritt automatisch eine Begrenzung ein.

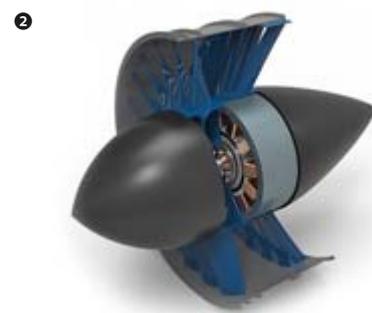
Im Reiseflug, so die Berechnungen, soll Lilium bis zu 300 km/h schnell werden. Die Faneinheiten stehen dann oberhalb des Profils mit der Ansaugöffnung Richtung Flugweg. Durch das Ansaugen des Fahrtwindes entsteht in den vorderen zwei Dritteln des Flügels eine besondere, laminare Strömung. Lilium besitzt keinerlei aerodynamischen Ruder!

Lilium wird rein elektrisch betrieben. Die Energie soll aus Batterien kommen. Um möglichst leicht zu sein, wird Lilium vollkommen aus CFK gefertigt. Die Mehrfachmotorenanordnung hat mehrere Vorteile. Da sind einmal die preiswerteren kleinen Motoren, dann ihre Redundanz selbst bei drei nebeneinanderliegenden Antrieben und ihre Laufruhe und niedrige Lärmemission. Für den Fall der Fälle wird der Lilium mit einem Fallschirm-Gesamtrettungssystem ausgestattet, wie man es bereits vom Cirrus her kennt.

Unbemannter Jungfernflug

Der Jungfernflug fand am Werkflugplatz Grob bei Mindelheim statt. Lilium Aviation möchte aber bis auf die Erfolgsmeldung vorerst nichts weiter dazu mitteilen. «Der Flug war unbemannt», sagte Lilium-Sprecherin Mareike Mutzberg. In weiteren Flugversuchen sollen erst einmal alle Flugeigenschaften und besonders die der Translationsphasen untersucht werden, erst dann könne man sich voll auf den bemannten Fünfsitzer konzentrieren. Seine Funktion als Taxi hat der E-Jet deswegen noch nicht wahrgenommen: «Ein bemannter Flug hat noch nicht stattgefunden», so die Sprecherin. Es gebe zwar mehrere flugfähige Prototypen, aber bisher nur einen in der Originalgröße. Der jetzige Prototyp dient ausschliesslich dem Nachweis der Fliegarkeit in allen Flugphasen. Jetzt macht sich das Team an die nächste Stufe: ein bemannter Fünfsitzer. 2019 soll er fliegen.

Hinter dem Unternehmen steckt inzwischen millionenschweres Kapital. So sties bereits im vergangenen Jahr Niklas Zennström, der Gründer der Kapital Investment Gesellschaft Atomico, Skype, Kazaa, Joost, Joltid und Frank Thelen, Gründer von e42, sowie Christian Reber und Alexander Asseily hinzu, die in zweistelliger Millio-



- 1 Startphase anlässlich des Erstflugs von Lilium.
- 2 Elektrische Fan-Einheit. Der kleine Durchmesser verursacht keinen hohen Lärmpegel.
- 3 Die erste Landung auf dem Taxyway bei Grob in Mindelheim.
- 4 Das Lilium-Gründerteam: von links nach rechts Daniel Wiegand CEO sowie die Co-Founder Sebastian Born, Matthias Meiner und Patrick Nathen.

nenhöhe den Fortgang des Unternehmens sichern. Momentan arbeiten 35 Mitarbeiter an dem Projekt. Bis Ende Jahr sollen es schon deren 80 sein.

Lilium Aviation setzte bei seinen Überlegungen voll auf den autonomen individuellen Luftverkehr. Gedacht ist dabei, Personen von und zu den Stadtzentren in Streckenbereichen von bis zu 70 Kilometern in dreimal kürzerer Zeit als auf der Strasse durch die Luft zu transportieren.

Nutzer eines solchen Systems bedienen sich einer App, indem sie den gewünschten Zielort eingeben. Mit einem bodengestützten System erfolgt die Flugwegberechnung unter Berücksichtigung anderer Flugbewegungen sowie das Umfliegen von Luftfahrthindernissen. Ebenso werden Versionen bedacht, die einen individuellen Betrieb möglich machen. Angeblich soll dann eine Zweisitzerversion als LSA mit einem normalen Motorflugbrevet fliegar sein.

E-Jet-Reisen in naher Zukunft

Lilium ist damit nicht allein, denn schon in diesem Jahr beginnen Testflüge von Ehang und Airbus in Dubai und Singapore mit Quadrocopter-ähnlichen Luftfahrzeugen, die bis zu zwei Personen tragen können.

Der Traum von Firmengründer Daniel Wiegand: in fünf Minuten durch die Luft von Manhattan zum New Yorker Flughafen JFK. Auf dem Weg dorthin haben er und sein Team mit dem Erstflug am 20. April 2017 eine wichtige Hürde genommen. Auf YouTube hatten innerhalb einer Woche mehr als zwei Millionen Nutzer das Video verfolgt!

Und wann wird der erste Mensch im E-Jet auf Reisen gehen? Wiegand: «Ich denke, in drei bis fünf Jahren ist es soweit. Es gibt viele Anfragen aus anderen Ländern, die das System übernehmen wollen. Wir würden aber am liebsten hier im Herzen Europas auf den Markt gehen.»

«Die Vorteile dieser Art von Reisen liegen auf der Hand», sagt Wiegand. «Der Individualverkehr wird durch die CO₂-neutralen E-Jets nicht nur umweltfreundlicher, sondern auch leiser, da wir den Transitverkehr in Höhen bringen, wo er nicht stört. Weiter wird das Verkehrsaufkommen auf den Strassen entlastet und die Passagiere kommen dreimal schneller ans Ziel, als dies mit Auto oder Bahn möglich wäre. Firmenziel ist es, diese Art zu reisen künftig jedem zu ermöglichen.» **cp**

www.lilium.com

Hellmut Penner

Altehrwürdige Schönheiten in Meiringen

Auch in diesem Jahr fanden wieder verschiedene Flugzeuge älteren Semesters den Weg nach Meiringen. Im Rahmen des Nostalgie-Flugtags auf dem Militärflugplatz Unterbach gaben sich am 13. Mai unter anderem die Ju 52, eine DC-3 sowie diverse nostalgische Kleinflugzeuge ein Stelldichein.

Die Besucher des diesjährigen Nostalgie-Flugtags im Haslital, darunter zahlreiche Familien, erwartete ein abwechslungsreiches Programm und viel Betrieb. 18 Nostalgieflugzeuge hatten den Weg ins Haslital unter ihre Flügel genommen. Unter ihnen die Ju 52 HB-HOT, mit der Rundflüge gebucht werden konnten, oder auch die DC-3 N431MH.

Speziell in diesem Jahr war die Kombination des Nostalgie-Flugtags mit dem Sternflug der Interessengemeinschaft Luftfahrt Schweiz (ILS), die mit rund 50 Flugzeugen vor Ort war. Diese Maschinen waren auf dem Rollweg parkiert, derweilen die Nostalgieflugzeuge auf dem Tarmac Ost ausgestellt waren und sich einer hohen Besucherfrequenz erfreuten. Der ILS-Sternflug hat zum Ziel, Piloten und flugbegeisterte Nichtpiloten zusammenzubringen, gemeinsam

einen Flug zu einer nicht unbedingt alltäglichen Destination zu erleben und sich auszutauschen. Die Teilnehmer reisen jeweils aus der ganzen Schweiz und sogar aus dem Ausland an – und trafen sich in diesem Jahr in Meiringen.

Die Luftwaffe selber war mit einer F/A-18, einem Tiger F-5E sowie einer Alouette III vertreten. An den diversen Ständen bot sich den Besuchern die Möglichkeit, sich unter anderem über den Hunterverein Interlaken, die ILS, die Fliegerstaffel 11 oder auch über die Storchenfremde und die geplante Landung auf dem Gauligletscher anlässlich von «70 Jahre Gaulirettung» zu informieren. Als Vertreterin von Letzeren war die HB-EJJ/A-99 zu Besuch in Meiringen. Organisiert wird der Anlass jeweils von Haslital Tourismus und der Luftwaffe. ☐



Luftwaffe oder Zivile? Eine Kontroverse

Die Trockenheit im Herbst und in den Wintermonaten führte zu einer Häufung von Waldbränden. Ohne den Einsatz von Helikoptern ist diesen – meist im unwegsamen Gelände – wütenden Feuersbrünsten nicht beizukommen. Sowohl Helikopter der Mitgliederfirmen von Swiss Helicopter Association wie auch die Luftwaffe kamen zum Einsatz.



Foto: © volcano/Samuel Sommer



Foto: © Heli Rezia

Elementarereignisse sind nicht planbar, aber die Bereitschaft zur Bekämpfung für solche muss immer gewährleistet sein. Hier spielen die regional verteilten Helikopterunternehmungen der Schweiz eine zentrale Rolle. Ihre Basen liegen jeweils in der Nähe des Einsatzortes. Das hat den Vorteil, dass Piloten und Einsatzleitung mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut sind; sie kennen aus ihrer täglichen Arbeit auch die lokalen Behörden und die Ansprechpersonen.

Die Einsätze der letzten Wochen im Tessin und in Graubünden sind mit grosser Effizienz und einer guten operationellen Zusammenarbeit der privaten Helikopterfirmen und der Luftwaffe abgewickelt worden. Die Löscheinsätze aus der Luft haben einmal mehr aufgezeigt, wie wertvoll und notwendig eine flächendeckende Helikopterindustrie für unser Land ist.

Die Luftwaffe unterstützt

Bei grösseren Ereignissen ist auch die Luftwaffe schnell vor Ort. Die Super Pumas transportieren mit einer Rotation beinahe das Doppelte an Löschwasser als die zu meist von Privaten eingesetzten Ecureuils. Für die Luftwaffe sind solche Einsätze wichtig. Sie dienen dem Training der Piloten und der Einsatzleitung. Sie sind aber auch Leistungsnachweis für die Öffentlichkeit. Die Luftwaffe hatte es in den letzten Jahren nicht leicht: der Tiger-Teilersatz scheiterte; gleichzeitig gab es eine Häufung von Unfällen. In diesem Kontext sind positive Meldungen nützlich und erwünscht. Die Einsätze der

Links: Private Helikopterunternehmen sind bestens gewappnet und auch allzeit bereit für Katastropheneinsätze (AS.350B3 Ecureuil, Heli Rezia). Rechts: Renato Belloli, CEO von Heli Rezia und Vorstandsmitglied der SHA.

Luftwaffe wurden entsprechend intensiv über alle Medienkanäle verbreitet.

Für die Einwohner der Schweiz ist es beruhigend zu wissen, dass sowohl private Helikopterunternehmungen wie auch die Luftwaffe für aussergewöhnliche Vorfälle bestens gerüstet sind.

Vorgehen überdenken

Für die kantonalen Krisenstäbe ist der Einsatz der Luftwaffe ein «Segen». Für den Auftraggeber entstehen in der Regel keine Kosten und die Leistungserbringung ist hoch. Auch für die Luftwaffe ist ein solcher Einsatz eine Win-win-Situation: Flugstunden im Echteininsatz sind sinnvoller als (sowie so zu absolvierende) Trainingseinheiten. So gesehen sind diese Einsätze «kostenneutral» und belasten den Steuerzahler nur indirekt. Nicht kostenneutral sind aber Trainingseinsätze von Privaten. Diese belasten das Geschäftsergebnis. Aus dieser Optik ist eine gewisse Unzufriedenheit der Schweizer Helikopterunternehmungen nachvollziehbar: Sie möchten an solchen Einsätzen und in ihrem eigenen und vielbeflogenen Einzugsgebiet prioritär eingesetzt werden und die Luftwaffe subsidiär zum Einsatz kommen lassen. Ein Einwand, der verständlich ist, werden doch jahrelange Vorleistungen für den Fall der Fälle getätigt.

Aus der Luft gegriffen ist dieser Einwand

nicht. Bereits in den Jahren 2014 und 2015 wurden vom damaligen Präsidenten der SHA, Rudolf Joder, Gespräche mit der Armeeführung geführt und als Folge auch eine Vereinbarung getroffen. Diese enthält Kriterien, die vorgeben, bei welchen Ereignissen die Luftwaffe zum Einsatz kommt, und dass den Anliegen der zivilen Helikopterunternehmen mit entsprechender Sensibilität begegnet wird.

Zudem überzeugt die oft gehörte Argumentation bezüglich Transportkapazität der Super Pumas nur teilweise. In der Schweiz gibt es etliche zivile Helikopter mit ähnlicher oder grösserer Tragkraft für Buckets; allein im Tessin deren vier.

Renato Belloli, CEO von Heli Rezia und Vorstandsmitglied der SHA: «Ich hoffe, dass wir mit dem Kommandanten der Luftwaffe in Zukunft die Zusammenarbeit zwischen ziviler Helikopterindustrie und Luftwaffe stärken können. Unsere Helikopterindustrie ist ein wichtiger Dienstleistungserbringer für die Schweizer Bevölkerung. Die Luftwaffe sollte erst dann zum Zug kommen, wenn es sinnvoll ist oder unsere Kapazitäten ausgeschöpft sind.» Dies würde dem gut schweizerischen Konsens von Zivilgesellschaft und Armee entsprechen. **CP**

Max Ungricht



Fotos: Markus Herzig

Guimbal Cabri G2 HB-ZLS der Swiss Helicopter AG in Balzers.

Heli «Lima Sierra»

Ein Paar von zwei kleinen Helikoptern, welche beide aktuell in der Schweiz registriert sind, tragen das Callsign «Lima Sierra»: Der Enstrom 280C «Xray Lima Sierra» wurde im Dezember 1980 fabrikneu auf die Grünig Automaten AG registriert. Nach 15 Jahren wechselte der HB-XLS in den Besitz von Werner Eichenberger, später zur Flugschule Eichenberger AG. Am 22. Januar 2016 hatte der Hubschrauber nach über 35 Jahren Betriebszeit in Buttwil einen Zwischenfall, ist aber auch heute noch zusammen mit der Enstrom F28C HB-XES Teil der Flotte der in Buttwil

ansässigen Flugschule. Der Guimbal Cabri G2 «Zulu Lima Sierra» wurde im April 2011 nach der HB-ZTT als 2. Helikopter dieses Typs im HB-Register eingetragen und von der Rhein-Helikopter AG betrieben. Der ganz weiss lackierte zweiplätzigige Schulungshelikopter wechselte nach dem Zusammenschluss in die Swiss Helicopter AG am 1. Juli 2012 den Besitzer und erhielt von der Remund AG auch ein neues Farbkleid. Die beiden Helikopter im Detail:

HB-XLS Enstrom 280C Shark; S/N 1211; B/J 1980; Vorher: N5695K; Eintrag: 23. De-

zember 1980, Eigentümer und Halter: Grünig Automaten AG; Handänderung: 28. Juni 1995, neuer Eigentümer und Halter: Eichenberger Werner; Handänderung: 15. Januar 1998, neuer Eigentümer und Halter: Flugschule Eichenberger AG.

HB-ZLS Guimbal Cabri G2; S/N 1021; B/J 2011; Eintrag: 15. April 2011, Eigentümer: Air Grischa Helikopter AG, Halter: Rhein-Helikopter AG; Handänderung: 1. Juli 2012, neuer Eigentümer und Halter: Swiss Helicopter AG. **cp**

Markus Herzig



Enstrom 280C HB-XLS der Flugschule Eichenberger in Bern-Belp.



Enstrom 280C HB-XLS mit der Schwestermaschine HB-XES in Buttwil.

Kaman K-1200 «K-MAX»

Kaman entwickelte den K-1200 «K-MAX» speziell für den Transport von Unterlasten. 34 Serienhelikopter haben seit 1994 255 000 Flugstunden erreicht. Der «K-MAX» ist einer der wenigen Hubschrauber, der mehr als sein Eigengewicht transportieren kann.

Technische Daten	
Hersteller	Kaman Aerospace
Typ	Arbeitshelikopter
Erstflug	23. Dezember 1991
Länge (inklusive Rotor)	15,90 m
Kabinenbreite	0,7 m
Max. Höhe	4,10 m
Besatzung/Pax	1
Rotordurchmesser	14,32 m
Max./Dauerleistung	1343 kW / 1007 kW
Leergewicht	2334 kg
Max. Abfluggewicht	3175 kg
Max. Unterlast	2722 kg
Triebwerk	Honeywell T53-17
Treibstoff	831 l
Höchstgeschwind.	185 km/h
Reichweite	495 km
Website	www.kaman.com/aerosystems

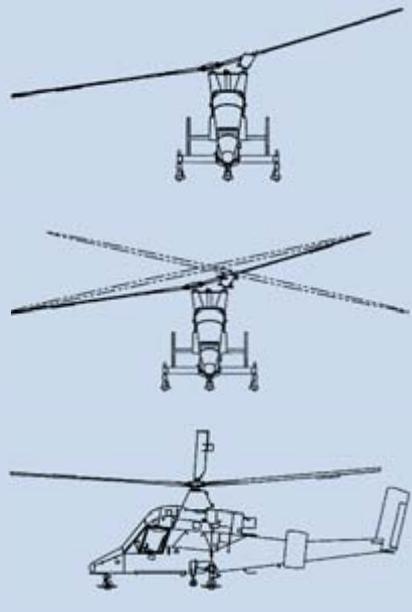


Foto: Rotex Helicopter AG

Kaman Aerospace stellte den K-1200 «K-MAX» am 22. März 1992 erstmals vor. Zu diesem Zeitpunkt hatte der Prototyp bereits den Erstflug absolviert und war 75 Stunden geflogen. Die Amerikaner entwickelten ihn speziell für den Transport von Aussenlasten. Der V-förmige Rumpf aus Aluminium ermöglicht dem Piloten eine gute Sicht auf seine Unterlast. Er ist mit 73 Zentimetern Breite so bemessen, dass er Platz für den Piloten und das Triebwerk bietet. Der K-1200 bietet keinen Komfort, doch der Pilot verfügt über einen kollisions sicheren Sitz und ein kleines Gepäckfach. Für den Einsatz an heißen Tagen konnten die Seitenscheiben entfernt werden.

Der «K-MAX» wird über zwei ineinandergreifende, zweiblättrige Rotoren angetrieben, weshalb kein Heckrotor benötigt wird. Dieses Doppelrotor-System entwickelte der deutsche Luftfahrtpionier Anton Flettner, der nach dem Zweiten Weltkrieg auch für Kaman arbeitete. Der «K-MAX» ist sehr leise und die Rotoren erzeugen weniger Abwinde als bei konventionellen Systemen. Die zulässige Unterlast ist höher als das Eigengewicht. Das maximale Fluggewicht mit Aussenlast beträgt 5443 Kilogramm. Der K-1200 sollte ursprünglich nur geleast werden können. Eine Flugstunde sollte, bei 1000 Flugstunden pro Jahr, 1000 Dollar kosten.

Der «K-MAX» erhielt am 30. August 1994 die amerikanische Zulassung und konnte fortan geleast, aber auch für 3,5 Millionen Dollar gekauft werden. Die ersten drei Serienmaschinen blieben in den USA. Die vierte ging nach Kanada, die fünfte registrierte Rotex Helicopter am 7. April 1997 als HB-XQA in der Schweiz. Bereits am 16. Mai 1995 liess die Helog AG die sechste Serienmaschine als ersten Schweizer «K-MAX» ins Register eintragen (HB-XHJ).

Mit der Fertigstellung des 38. «K-MAX» stellte Kaman 2003 die Produktion infolge fehlender Bestellungen ein. Bis im Juli 2004 lieferten sie die letzten sieben Helikopter aus. Von den fünf Schweizer K-1200 sind zwei abgestürzt. Zwei fliegen heute bei Rotex Helicopter in Balzers (HB-ZGK/HB-ZIH).

Aufgrund von Kundenanfragen nahm Kaman am 5. Juni 2015 die Produktion wieder auf. Der erste neue «K-MAX» wird dieses Jahr in den USA ausgeliefert. Rotex Helicopter gehört zu den Erstkunden und wird ihren neuen «K-MAX» im Herbst erhalten (HB-ZTW). Zwei weitere bleiben in der USA und zwei gehen nach China. **cp**



Sonderangebot für Cockpit-Leser

Abonnieren Sie jetzt die **AeroRevue**
zum einmaligen
Vorzugspreis von Fr. 48.--
(statt Fr. 60.--).

Angebot gültig bis 31.8.2017 für AeroRevue-Neuabonnenten.

Ja, ich nutze das Sonderangebot für Cockpit-Leser und abonniere die AeroRevue zum Vorzugspreis von Fr. 48.-- statt Fr. 60.-- (10 Ausgaben pro Jahr).

Name, Vorname

Strasse, Nr.

PLZ, Wohnort

Telefon

E-Mail

Einsenden, faxen oder mailen an Aero-Club der Schweiz, Lidostrasse 5, 6006 Luzern, Fax 041 375 01 02.
E-Mail: abo@aeroclub.ch. Online: www.aeroclub.ch/abo

Vor 50 Jahren im «Cockpit»



Das «Cockpit» vor 50 Jahren war schwerpunktmäßig auf Schweden ausgerichtet. Das Titelbild und ein vierseitiger Artikel waren dem Kampfflugzeug SAAB 37 Viggen gewidmet. Er stellte nicht nur das neue Flugzeug detailliert vor, sondern schilderte auch die generelle Politik Schwedens, dank der das bevölkerungsmässig relativ kleine Land über eine eigenständige, erfolgreiche Flugzeugindustrie verfügt. Ein weiterer Beitrag widmete sich dem SAS Scandinavian Airlines System samt Flottenliste. Schon vor dem Zweiten Weltkrieg befassten sich Schweden, Norwegen und Dänemark mit Plänen, mit ihren Fluggesellschaften unter einem gemeinsamen Namen internationale Flugstrecken zu betreiben. Erst ein Jahr nach dem Waffenstillstand konnte 1946 das SAS gegründet werden, das bis heute besteht.

Dem Unterhalt der Verkehrsflugzeuge, einem im Detail wenig bekannten Aspekt der Luftfahrt, wurde unter dem Titel «Gegen die Zeit – für die Sicherheit» Raum gegeben. Dabei wurden die verschiedenen Stufen vom kleinen V-Check bis zum grossen T-Check (damalige Bezeichnungen) detailliert beschrieben. Neben dem dritten und letzten Teil des Berichts über eine Jugoslawienreise ist noch das Porträt des von Grumman als reines Geschäftsreiseflugzeug konzipierte Grumman Gulfstream 1 zu erwähnen, der in der Heftmitte samt Durchsicht-Zeichnung vorgestellt wurde. In der Flugzeug-Galerie ist unter anderem der zweimotorige taktische Aufklärer Fiat G.91YR zu finden.

Franz Wegmann



Das Frachtflugzeug Armstrong Whitworth Argosy flog erstmals 1959 und wurde nur zu einem kleinen Teil von zivilen Betreibern eingesetzt.



Der Rohrbach Roland 1 war ein dreimotoriges Passagierflugzeug, das 1926 erstmals flog und bis 1934 von der Lufthansa eingesetzt wurde.



Vom Grumman G-159 Gulfstream 1 Geschäftsreiseflugzeug wurden während zehn Jahren 211 Exemplare gebaut.

Tauziehen um die Nieuport 23

Am 7. Juni 1917 – also vor genau 100 Jahren – schlug die Geburtsstunde für das erste Jagdflugzeug der Schweizer Luftstreitkräfte. Von den ursprünglich bestellten zehn Nieuport 23 lieferte das Herstellerland Frankreich gerade einmal die Hälfte. Dies nicht ohne Grund: Die Eidgenossen verweigerten die von der Entente so dringend geforderten Kompensationsgeschäfte kläglich.

Die immer rasanter drehende Rüstungsspirale des Ersten Weltkriegs machte über den Schützengräben der Westfront die Bühne frei für einen komplett neuen Typ von Aeroplan: dem Jagdflugzeug. Wendige Maschinen mit einer starr durch den Propellerkreis feuernenden Bewaffnung, die nur einem Zweck diente: die gegnerischen Bomber und Aufklärer erbarmungslos vom Himmel zu fegen.

Heikle Kompensationsgeschäfte

Das deutsche Kaiserreich hatte mit der ab Januar 1916 verfügbaren Fokker D.II die Nase vorn. Diese neuste Innovation der Flugbaukunst erhielten die Eidgenossen frei Haus geliefert. Am 13. Oktober 1916 verirrte sich ein deutscher Pilot mit seiner Fokker D.II 536/16 und musste, dem leer werdenden Kraftstofftank gehorchend, in der Nähe von Bettlach (SO) eine Notlandung einleiten.

Für das schweizerische Militärdepartement war bereits im Januar 1917 klar, «dass die Entwicklung eines Jagdflugzeugs im eigenen Land aus Mangel an Erfahrung sowie dem Fehlen geeigneter Motoren zum Scheitern verurteilt ist», wie ein im Bundesarchiv Bern lagerndes Dokument festhält. Über informelle Kontakte lotete der Waffenchef der Genietruppen – die Luftwaffe war damals noch kein eigenständiger Truppenteil – die Möglichkeit zur Beschaffung von Jagdflugzeugen in Frankreich aus. Die Signale der Grande Nation schienen wohlwollend. Bereits am 9. Februar 1917 startete die Schweizer Botschaft in Paris eine Anfrage zur Lieferung von zehn Nieuport 23. Gedacht waren diese wendigen Anderthalbdecker als Begleitschutz für die Aufklärer der Fliegertruppe.

Das französische Verteidigungsministerium meldete im Gegenzug Bedarf an kolossalen Kompensationslieferungen an: rund 1500 Tonnen des heiss begehrten, hochreinen Ferrosilicium wollte Paris der Eidgenossenschaft abtrotzen. Ein Ansinnen mit wenig Aussicht auf Erfolg: Die in Bodio (TI) domizilierten Gotthardwerke als einziger Produzent von Ferrosilicium in der Schweiz hatten ihre gesamte Kapazität für Aufträge des deutschen Kaiserreichs disponiert. Dies belegt ein im Bundesarchiv Bern lagerndes Dokument des Volkswirtschafts-Departements vom 19. Oktober 1917.

Ferrosilicium ist eine Vorlegierung für die Herstellung von Stahl und Gusseisen. Der Herstellungsprozess des von Frankreich gewünschten hochreinen Ferrosiliciums verschlingt enorme Mengen an elektrischer Energie.

An der Seine flügg geworden

In der Folge entbrannte ein Tauziehen um die begehrten Jagdflugzeuge. Am 23. März 1917 signalisierte die französische Regierung über ihren in Bern akkreditierten Militärattaché General A. Morier die Bereitschaft, fünf Nieuport 23 samt Ersatzteilen für Zelle und Motor zu liefern. Die für die Schweizer Fliegertruppe bestimmten Nieuport 23 rollten Anfang Mai 1917 bei der Société Anonyme des Etablissements Nieuport in Issy-les-Moulineaux an der Seine vom Band, wie ein Telegramm der Schweizer Gesandtschaft an die Kriegstechnische Abteilung (KTA) belegt. Diese Jagdflugzeuge entsprachen in Bauausführung sowie Bewaffnung den für die französische Aviation Militaire produzierten Einheiten. Die Nieuport waren im sogenannten «Enduit Metallise» gehalten. Dieser im Jahr 1916



Die vor genau 100 Jahren in fünf Exemplaren aus Frankreich beschaffte Nieuport 23 war das allererste Jagdflugzeug der Schweizer Luftwaffe. Typisch für diese Nieuport-Version ist das leicht nach rechts versetzte, über der Triebwerksverkleidung angebrachte Vickers-Maschinengewehr.



Der 28-jährige Oskar Bider verunglückte am 7. Juli 1919 mit der Nieuport 23 «604» tödlich.

eingeführte Standard-Sichtschutz für diesen Typ bestand aus einer mit Aluminiumpartikeln durchsetzten Ripolin-Farbe.

Die Nieuport dampfen Richtung Schweiz

Mit einiger Sicherheit sind die fabrikneuen Nieuport 23 nach dem Einfliegen in Issy-les-Moulineaux, in ihre Hauptkomponenten zerlegt, auf Eisenbahnwagen Richtung Schweiz gerollt. Das exakte Lieferdatum geht aus den verfügbaren Akten nicht hervor, jedoch spricht ein Brief der KTA vom 5. Juni 1917 davon, «dass die fünf Nieuport-Flugzeuge nunmehr eingetroffen sind.»

Die restlichen fünf Nieuport 23 hat Frankreich nie geliefert. Auch die Bitte der Eidgenossenschaft vom 30. Mai 1917 nach weiteren 20 Einheiten blieb in Paris ungehört, worauf die KTA ohne Rücksprache mit dem Waffenchef der Genietruppen die Bestellung am 14. September 1917 storniert hat.

Dass Frankreich den Strom von Nieuport 23 versiegen liess, hatte einen durchaus handfesten Grund: Die Eidgenossen kamen ihren Lieferverpflichtungen für hochreines Ferrosilicium nicht nach. Dokumente im Bundesarchiv Bern belegen, dass bis März 1918 kein Gramm dieses Materials nach Frankreich gelangte.

Drama über Dübendorf

Die 172 Stundenkilometer schnellen Nieuport 23 waren in der Tat die ersten Jagdflugzeuge im Arsenal der Fliegertruppe – es sollten für die Dauer des Ersten Weltkriegs auch die einzigen bleiben. Am 7. Juni 1917 sind die fünf Maschinen offiziell als einsatzbereit erklärt worden. Die neue Speerspitze der Fliegertruppe trug durchaus das Prädikat eines Ladenhüters der Lüfte: Zum Zeitpunkt der Lieferung an die Schweiz war das Muster bereits hoffnungslos veraltet. In den Fronteinheiten der französischen Aviation Militaire war die Nieuport 23 grösstenteils durch die in allen Aspekten überlegenen Spad-Jagdflugzeuge verdrängt worden. Die stoffbespannten Nieuport 23 erhielten von der Fliegertruppe die taktischen Kennzeichen 601 bis 605. Mit der Nieuport 23 «604» war am 7. Juli 1919 der 28-jährige Aviatik-Pionier Oberleutnant Oskar Bider über Dübendorf tödlich verunglückt. Bereits am 5. Dezember 1919 – rund zweieinhalb Jahre nach ihrer Einführung – zog die Fliegertruppe drei Maschinen aus dem aktiven Truppendienst zurück. Lediglich die weniger Flugstunden aufweisende Nieuport 23 «603» muss noch für einige Zeit ihre Runden gedreht haben. Ein doch eher triviales Ende für das allererste Schweizer Jagdflugzeug. **cp**

Hans-Heiri Stapfer

Verfasser und Verlag bedanken sich beim Bundesarchiv in Bern für die Überlassung von Unterlagen.

Die Nieuport 23 flog unter vielen Flaggen

Die von der Schweiz in fünf Exemplaren beschaffte Nieuport 23 hielt sich im Arsenal erstaunlich vieler Luftstreitkräfte.

Die Nieuport 23 unterschied sich vom strukturell nahezu identischen Vorgängermuster Nieuport 17 durch ein stärkeres Le Rhône 9Jb-Triebwerk von 120 PS Leistung. Gegenüber dem 110 PS starken Le Rhône 9Ja der Nieuport 17 waren die Gusseisen-Kolben durch Aluminium-Teile ersetzt worden. Einziges optisches Unterscheidungsmerkmal zwischen den beiden Typen war das leicht nach rechts versetzte, über der Triebwerksverkleidung angebrachte Vickers-Maschinengewehr der Nieuport 23. Diese Modifikation wurde mit dem Einbau des voluminöseren Constantinescu-Synchronisations-Systems für das MG nötig.

Bei der mit einem kleineren, aber unzuverlässigeren Alkan-System ausgerüsteten Nieuport 17 war das Vickers mittig aufgesetzt.

Die ersten Nieuport 23 erreichten im November 1916 die Front – zu diesem Zeitpunkt stand der Anderthalbdecker leistungsmässig jedoch bereits im Schatten der formidablen Spad-Jagdflugzeuge. Der Löwenanteil aller Nieuport 23 ging in die Arsenale der französischen Aviation Militaire. Das britische Royal Flying Corps orderte rund 80 Stück. Die Briten rüsteten ihre Maschinen mit einem über der oberen Tragfläche angebrachten Lewis-MG mit Trommelmagazin aus.

Das Zaristische Russland erhielt zwischen Dezember 1916 und November 1917 insgesamt 144 Einheiten. Die American Expeditionary Force beschaffte sich 50 Nieuport 23 und schulte ab September 1917 ihre Piloten auf ihrer Trainingsbasis Isseodon in Frankreich. Bei der Aviation Militaire Belge waren rund ein Dutzend Maschinen dieses Typs im Einsatz. Das mit der Entente verbündete Rumänien erhielt im Frühjahr 1918 36 Maschinen. In den Wirren des sowjetischen Bürgerkriegs bekriegten sich die Nieuport 23 der roten und weissen Luftstreitkräfte gegenseitig.

In den frühen Zwischenkriegsjahren gelangte die Nieuport 23 zum Export nach Estland (1 Einheit), Finnland (2), Polen (3) sowie die Ukraine (7). Die Tschechoslowakei gelangte durch die Flucht eines ukrainischen Piloten in den Besitz einer einzelnen Nieuport 23. **Hans-Heiri Stapfer**



Foto: Jiri Rajlich

Die tschechoslowakischen Luftstreitkräfte erbeuteten diese ehemals ukrainische Nieuport 23 am 27. Mai 1919 in Kosice.

Lugano: Die Gulfstream G450 (VQ-BZM) von GainJet Aviation ist noch wenige Meter von der Piste in Lugano-Agno entfernt.

Foto: Ian Lienhard



Basel: Eine der momentan für Brussels Airlines im Einsatz stehenden Sukhoi Superjet SSJ 100-95B der irischen CityJet trägt die Farben des belgischen «National Carriers». Die EI-FWD ist hier am 13. April bei ihrer Ankunft aus der belgischen Hauptstadt am EuroAirport zu sehen.

Foto: Dennis Thomsen

Genf: Emirates, deren Markennamen auf diversen Fussball-Trikots steht, transportierte am 11. April die Mannschaft von Benfica Lissabon mit dieser Boeing 777-31H(ER) nach Genf.

Foto: Jean-Luc Altherr



Basel: Mit Iberia konnte der EuroAirport einen renommierten National Carrier gewinnen. Mit Beginn des Sommerflugplans fliegt die Traditionsairline erstmals linienmässig ab Basel nach Madrid. Im Bild der Airbus A319-111 (EC-JDL) in den neuen Farben der Gesellschaft beim Abheben auf der Piste 33 am 18. April. **Foto: Dennis Thomsen**



Basel: Der Airbus A320-214 (D-AIZR) von Eurowings ist ein besonders gut gelungener Logojet. Er wirbt für den Fussballverein Borussia Dortmund in dessen Vereinsfarben Gelb und Schwarz. Wenn die Maschine nicht gerade mit der Mannschaft unterwegs ist, kommt sie regulär auf dem Netzwerk der Eurowings zum Einsatz. Am 20. April führte sie den Flug von Basel nach Düsseldorf durch. **Foto: Dennis Thomsen**

Genf: Die spanische Vueling warb mit diesem Airbus A320-232 (EC-MOG) für die «Cantabria 2017», ein kirchliches Jubiläumsfest im Zusammenhang mit einem Denkmal, das sich auf dem Pilgerweg nach Santiago de Compostela befindet.

Foto: Jean-Luc Altherr



Basel: Die neue Regierungsmaschine Japans, eine B777, hielt sich für einen Kabinenumbau in Basel auf. Sie wird die alte B747-Regierungsmaschine ersetzen. Es handelt sich bereits um die zweite B777-Regierungsmaschine, die eine B747 ersetzt. **Foto:** Ian Lienhard



Basel: Am 14. April fand sich erstmals eine ATR-72-202 der polnischen Sprint Air am EuroAirport ein. Die SP-SPE des Carriers kam in Rahmen eines Charterflugs nach St.Petersburg zum Einsatz und wartet hier am frühen Morgen auf dem Vorfeld des EuroAirports auf ihre Passagiere. **Foto:** Dennis Thomsen

Grenchen: Diese AgustaWestland AW169 (G-HHEM) von Essex & Herts Air Ambulance legte am 20. April einen zweistündigen Tankstopp ein. Der mit zwei Turbinen ausgestattete Helikopter kam aus Italien. Ein seltener Auftritt in Grenchen.

Foto: Denis Rossé



Genf: Der dreitägige Besuch des Aussenministers von Ecuador in der Schweiz machte es möglich, dass diese Dassault Falcon 7X FAE-052 der ecuadorianischen Luftwaffe in Genf abgelichtet werden konnte. **Foto:** Jean-Luc Altherr





Bild ganz oben:

Zürich: Die Boeing B737-86N ist eine der Maschinen bei Royal Air Maroc mit «Wings of African Art» Sonderbemalung.

Foto: Simon Vogt

Bild Mitte:

Sion: Die Helvetic Airways fliegt mit einer Embraer 190 im Auftrag eines Walliser Reisebüros den Sommer hindurch jeden Sonntag von Sion nach Palma de Mallorca.

Foto: Joël Bessard

Bild unten:

Bern: Umgekehrte Welt: die Embraer 190 der People's aus Altenrhein war für einmal für Skywork Airways unterwegs.

Foto: Ian Lienhard

Grosses Bild links:

Genf: Diese wunderschöne Douglas DC-6B OE-LDM von Flying Bull/Red Bull brachte junge Fussballer aus Salzburg ans UEFA-Youthturnier nach Nyon. **Foto:** Jean-Luc Altherr



PC-24 P02

Foto: Pilatus Aircraft Ltd

Erfolgreiches Jahr für Pilatus

Mit einem Umsatz von 821 Millionen Schweizer Franken ist das Geschäftsjahr 2016 besser als erwartet ausgefallen. 56 zusätzliche Arbeitsplätze wurden geschaffen, 117 Flugzeuge an Kunden ausgeliefert und das PC-24 Entwicklungsprogramm verläuft nach Plan.

Auch im Jahr 2016 setzt Pilatus Aircraft Ltd ihren wirtschaftlichen Erfolg fort. Das Geschäftsjahr 2016 war trotz eines Umsatzrückgangs im Vergleich zu den Rekordjahren 2014 und 2015 ein erfolgreiches Jahr für Pilatus und hat die Erwartungen übertroffen. Das Betriebsergebnis beläuft sich auf 89 Millionen Schweizer Franken. Und in den Bestellbüchern per Ende 2016 steht ein komfortabler Auftragsbestand in der Höhe von 1,7 Milliarden Schweizer Franken – die mit dem PC-24 zu erzielenden Umsätze nicht eingerechnet. «Pilatus setzt auf eine langfristig orientierte und nachhaltige Unternehmensentwicklung. Wir wussten, dass das Jahr 2016 EBIT-mässig etwas tiefer ausfallen würde. Wir haben aber bewusst eine grosse Summe in die Zukunft investiert, um eine solide Basis für die kommenden Jahre zu legen», kommentiert Oscar J. Schwenk das Ergebnis.

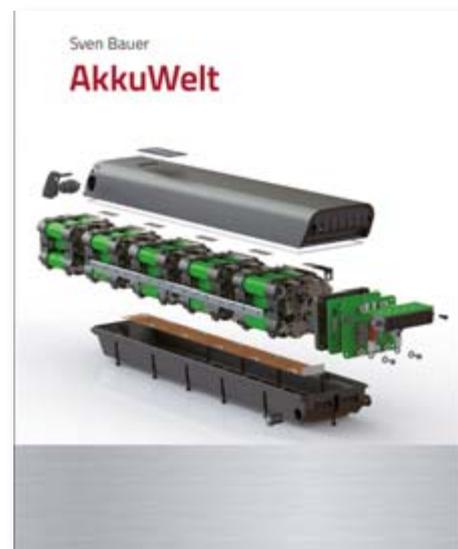
2016 hat das Standbein General Aviation mit 56 Prozent erstmals seit vier Jahren wieder mehr zum Gesamtumsatz beigetragen. 30 Prozent mehr PC-12 NG wurden abgesetzt als noch ein Jahr zuvor: 91 gegenüber 70 im Vorjahr. Zum Jahresende hat sich die Französische Luftwaffe für das PC-21 Trainingssystem entschieden. Die 17 bestellten PC-21 werden für die Ausbildung der Piloten eingesetzt, um sie auf das Kampfflugzeug Rafale vorzubereiten. Ebenfalls haben die Jordanische Luftwaffe zwei weitere sowie die britische QinetiQ, welche die «Empire Test Pilots' School» betreibt, zwei PC-21 bestellt. Alle drei Aufträge des Standbeins der Government Aviation umfassen einen Gesamtwert von über 300 Millionen Schweizer Franken. Mit den drei PC-24 Prototypen wurden bis anhin 1500 Flugstunden absolviert. Mit dem Abschluss der aerodynamischen Auslegung des PC-24 sowie der Auslegung der Systeme konnte die zu zertifizierende Konfiguration des PC-24 festgelegt werden. Dies bildete die Basis für den ersten repräsentativen Prototypen P03 sowie für den Start der Serienproduktion, die bereits aufgenommen werden konnte. Im Hinblick darauf baut Pilatus am Hauptsitz in Stans und am Standort in den USA weiter aus. In Stans erfolgte der Baustart einer neuen Montagehalle mit 10 000 Quadratmeter Fläche sowie eines neuen Oberflächencentrums. Neue innovative Produktionsprozesse erlauben trotz hoher Arbeitskosten den Produktionsstandort Schweiz zu erhalten. Die Pilatus Gruppe beschäftigte Ende 2016 insgesamt 1961 Mitarbeitende. 2017 wird mit einer weiteren Zunahme von rund 150 Mitarbeitenden gerechnet. Zudem bildet Pilatus 115 Lernende aus. **cp**

Neuerscheinung: «Akku Welt»

In der Vergangenheit konzentrierten sich die Bestrebungen im Luftfahrtbereich auf neue leichte Antriebe. Die reine Batterie-Technik erhielt bislang eher wenig Beachtung. Einer der ganz grossen Experten ist der Autor des Buches «Akku Welt», Sven Bauer. Er ist Geschäftsführer der Unternehmensgruppe BMZ (Batterien-Montage-Zentrum GmbH). Auf 224 Seiten gibt er Einblick in die zum Teil noch unbekannte Batterie-Technik. Die Entwicklung elektrochemischer Energiespeicher wird von einer hohen Innovationsdynamik geprägt. So gibt es bei der Lithium-Batterie-Technologie fast alle sechs Monate einen Kapazitäts- und etwa einmal im Jahr einen spürbaren Technologiesprung. Des Weiteren kann davon ausgegangen werden, dass sich in den nächsten Jahren insbesondere in der Luftfahrt zahlreiche neue Märkte entwickeln werden, in denen die Lithium-Batterie-Technologie erfolgreich sein wird. Auf dem Stand der aktuellen Technik vermittelt das Fachbuch das Basiswissen zur Batterie-Technologie und bietet einen Überblick über die Entwicklung, den Bau und die Anwendung von Batterien. Ausserdem zeigt sein Einblick potenzielle und zukünftige Entwicklungstendenzen. Bauers leicht verständliche Ausarbeitung, illustriert mit vielen Zeichnungen und Fotos, macht ein Abschätzen auf zukünftige Elektroflugzeug-Entwicklungen nicht nur für Ingenieure und Konstrukteure kalkulierbarer, sondern sie füllt auch viele Wissenslücken für jeden Technik- und Aviatikbegeisterten.

Gebundene Ausgabe, 224 Seiten, Vogel Business Media; 1. Auflage 1. März 2017, ISBN-10: 383433409X, ISBN-13: 978-3834334091, Grösse 17,7 x 1,8 x 24,6 cm, Preis: 49,80 Euro

H.P.



SolarStratos ist zum ersten Mal geflogen

Das stratosphären-taugliche Solarflugzeug SolarStratos hat am 5. Mai vom Flugplatz in Payerne aus unter guten meteorologischen Verhältnissen erfolgreich seinen ersten Flug absolviert.



Testpilot Damian Hischier (im Cockpit von SolarStratos) und Raphaël Domjan, Initiator des Projekts und ebenfalls Pilot, nach dem erfolgreichen Erstflug des stratosphären-tauglichen Solarflugzeugs.

Freitag, 5. Mai 2017: ein historisches Datum für das SolarStratos Team. Testpilot Damian Hischier startete auf dem Flugplatz Payerne zu einem 7-minütigen Erstflug. Er erreichte mit dem elektrisch angetriebenen Flugzeug eine Höhe von 300 Metern. Dieser erste Testflug mit dem von Calin Gologan (Elektra-Solar GmbH) entwickelten Prototypen verlief perfekt und genau nach der Planung der Ingenieure und des technischen Teams von SolarStratos. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden nun analysiert, damit weitere Tests folgen und Flüge von längerer Dauer und in grösserer Höhe geplant werden können.

Durchdachte Konstruktion

«Das Flugzeug lässt sich sehr angenehm steuern», erklärte Testpilot Damian Hischier enthusiastisch im Anschluss an den Erstflug. «Es reagiert vernünftig und man kann sehen, dass seine Konstruktion gut durchdacht wurde. Das SolarStratos-Team verfügt damit über eine ausgezeichnete Basis im Hinblick auf die weiteren Etappen dieses ambitionierten Pionierprojekts.»

Für Raphaël Domjan war dieser erste Flug sehr positiv: «Wir haben diesen Moment mit grosser Ungeduld herbeigesehnt und sind mit dem Erstflug und dem Verhalten des Flugzeugs sehr zufrieden. Jetzt gilt es,

weiterhin sehr hart zu arbeiten und Wege zu finden, das Potenzial dieser Solar-Perle zu nutzen. Wir wollen aufzeigen, dass es mit den aktuellen Technologien möglich ist, Meisterleistungen zu erzielen, welche das Potenzial der fossilen Energien übertreffen: Elektro- und Solarfahrzeuge gehören zu den grossen Errungenschaften des 21. Jahrhunderts.» Das Flugzeug sei dafür ausgelegt, in Höhen bis 25 000 Meter fliegen zu können. «Es öffnet die Tür zu einer elektrischen und solaren Luftfahrt in grossen Höhen, was bis heute noch nie versucht worden ist. Allein die Flüge werden uns Aufschluss geben über die Grenzen des Flugzeugs.»

Ebenfalls vor Ort war der CEO von SolarStratos, Roland Loos. «Wir sind besonders erfreut darüber, diesen wichtigen Meilenstein in der Entwicklung unseres Projekts erreicht zu haben. SolarStratos hat zum Ziel, die erneuerbaren Energien zu fördern, indem wir aufzeigen, dass Konzepte und Projekte, die noch vor fünf Jahren als unerreichbar eingestuft worden wären, dank der heute zur Verfügung stehenden Technologien möglich geworden sind, auch wenn sie in Bezug auf eine Elektro-Solar-Luftfahrt noch in den Kinderschuhen stecken. Das ist der Beginn eines grossen Abenteuers.» **cp**

Hellmut Penner

Auf den Punkt gebracht

Von Beat Neuenschwander



Drohnen: Faszination und Problem zugleich

Die Entwicklung der Drohnen ist enorm und deren Zunahme unaufhaltsam, denn diese Luftfahrzeuge faszinieren Gross und Klein. Ob im Einsatz für staatliche Zwecke, ob kommerziell genutzt oder als Hobby: Tatsache ist, dass sich sehr viele Drohnen im Luftraum tummeln. Einige Drohnenpiloten sind gut vorbereitet, die grosse Mehrzahl jedoch nutzt die dritte Dimension völlig unwissend. Zu viele Drohnenbesitzer haben keine Ahnung von Vorschriften, geschweige denn Kenntnis der Luftraumstrukturen und Verantwortlichkeiten. Die EASA hat ein regulatorisches Dokument erstellt, welches europaweit als unbrauchbar bezeichnet wird. Das BAZL hat mit einem moderaten Lösungsansatz erste Vorgaben erstellt. Inwieweit dabei die maximale Flughöhe für Drohnen, gleich wie die Minimalhöhe des VFR-Verkehrs, sinnvoll ist, darf angezweifelt werden. Eine Pufferzone von 150 ft wäre ein kluger Beitrag an die Flugsicherheit gewesen. Die rasante technische Entwicklung hat die Regulatoren überfordert. Das Hauptproblem ist jedoch der mangelnde Wissensstand bei Drohnenpiloten. Denn diese üben als Individuen eine aviatische Tätigkeit aus, ohne minimale sicherheitsrelevante Kenntnisse auszuweisen. Wissen kann man nicht erzwingen, speziell nicht im Freizeitbereich, aber mit entsprechenden Strukturen und Vorgaben fördern. Hier muss dringend ange-setzt werden und der Regulator sollte unterstützen. Die obligatorische Abgabe eines Merkblattes beim Verkauf wäre eine erste Massnahme, die jedoch auch für die vielen Online-Bestellungen sichergestellt werden müsste. Eine optimalere strukturelle Einbindung der Piloten müsste folgen. In der Pflicht sehe ich primär den Drohnenverband und den Aero-Club der Schweiz. Wäre die Drohnenfliegerei eine neue Sparte im AeCS, könnte mit dieser Einbindung das Verständnis bei allen anderen Luftraumbenutzern gefördert werden. Und sie könnten ihrerseits vom grossen Erfahrungspotenzial der Modellflieger profitieren; so wie alle andern VFR-Sparten gegenseitig Nutzen ziehen. Die Nähe zueinander, unter dem AeCS-Dach, sollte ernsthaft geprüft werden. Vorhandene Berührungspunkte müssen überwunden werden, zum gegenseitigen Nutzen, für ein fachkompetentes Nebeneinander und zur Verbesserung der Flugsicherheit.

Der Autor ist profunder Kenner der Schweizer Luftfahrt und erfahrener Pilot.

Der Inhalt dieser Kolumne widerspiegelt die Meinung des Verfassers und muss nicht mit der Haltung der Redaktion übereinstimmen.

Begeistert von Mollis

In Mollis finden nicht nur Airshows statt, der ehemalige Flugplatz will zur Nummer 1 für Helikopter werden. Neben den bereits angesiedelten Firmen sind auch Motor- und Segelfluggruppen vertreten: gute Voraussetzungen für Privatpiloten, ihre Flugzeuge dort zu hangarisieren und die gute Infrastruktur zu benützen. Einer unter ihnen ist Jacques Sanche, der Mollis für seinen Doppeldecker Christen Eagle als Basis benützt.

Gern gesehener Gast in Mollis ist Jacques Sanche, der mit seinem Doppeldecker den Flugplatz als Homebase benützt, um in der Region den Motorkunstflug zu geniessen. Der französischstämmige Privatpilot ist CEO von Bucher Industries AG in Niederweningen.

«Cockpit»: Herr Sanche, wie sind Sie zur Fliegerei gekommen?

Jacques Sanche: Impulse erhielt ich von meinem Vater, der für die Royal Canadian Air Force den Sabre Jet F-86 flog, danach im Kongo für die UNO Transportflüge durchführte und schliesslich bei Swissair 25 Jahre als Linienspilot unterwegs war. Beruflich entschied ich mich für eine andere Richtung: Ich studierte Betriebswirtschaft an der Universität St. Gallen, die Fliegerei blieb aber eine Passion.



Jacques Sanche in Mollis vor seiner Christen Eagle.

Foto: Rolf Müller

«Ich schätze die Flugtage in Mollis sehr.»

Neben Ihrer ökonomischen Ausbildung erwarben Sie in der Folge ein hohes Verständnis für Technik. War dies der Antrieb, um fliegen zu lernen?

Technik begeisterte mich immer. Und so erwarb ich gleich nach der Matura den Privatpilotenschein – damals auf der FFA AS-202 Bravo und auf der Cessna 152. Als Student konnte ich dann günstig ab Kloten eine Super Cub mieten. Mich begeisterte an der Fliegerei sowohl die Technik als auch die Möglichkeit, im jungen Alter Verantwortung zu übernehmen.

Und dann wechselten Sie zum Kunstflug.

Anfang der 90er-Jahre entdeckte ich den Kunstflug als neue Herausforderung. Ich hatte das Glück, eine Christen Eagle kaufen zu können – ein zweiseitiger Doppeldecker, der kunstflugtauglich ist. Christian Schweizer führte mich in den Wettbewerbskunstflug ein. Ich nahm an den Schweizer Meisterschaften teil, gewann 1995 und 1997 in der Kategorie Advanced und beteiligte

mich auch an den Weltmeisterschaften in Südafrika. Seit nunmehr 23 Jahren fliege ich die Christen Eagle immer noch mit viel Freude.

Sie wollten aber nicht nur Schönwetterpilot bleiben?

Während eines dreijährigen USA-Aufenthalts in Chicago absolvierte ich die IFR-Ausbildung und konnte so gelegentlich die Vorzüge eines Pilotenscheins nutzen, indem ich ohne Umwege zu Kunden oder zu unserem Logistikcenter in Nashville flog.

Verbleibt denn heute noch viel Zeit für die Fliegerei?

Natürlich setze ich Prioritäten, denn neben meinem Beruf steht natürlich meine Familie im Mittelpunkt. Da Mollis nicht weit von meinem Wohnort Männedorf entfernt liegt, bieten sich ab und zu Chancen zum Fliegen. Und so bin ich über die Jahre auf 1000 Flugstunden und 1800 Landungen gekommen.

Was schätzen Sie besonders am Flugplatz Mollis?

Die Lage in der herrlichen Bergkulisse ist einmalig und die Infrastruktur mit der Hartbelagspiste von 1900 Metern Länge ist gut

ausgebaut. Im Herbst wird oft noch geflogen, während im Flachland zäher Hochnebel liegt. Spannend ist der Mix unterschiedlicher Fluggeräte, vom Modellflugzeug bis zum Business-Jet. Für den Kunstflug bin ich rasch über dem Walensee oder im Rheintal, wo ich meine Figuren fliege. Und natürlich schätze ich die Flugtage, die in Mollis seit Jahrzehnten stattfinden. 2001 nahm ich an den Flugvorführungen teil – ein unvergessliches Erlebnis, zwischen den Felswänden zu manövrieren.

«Man muss planen, aber fliegen bleibt immer auch eine Reise ins Ungewisse.»

Was verbindet den CEO einer Industriegruppe mit der Fliegerei?

Verantwortungsbewusstsein und ein gesundes Analysevermögen sind sowohl als CEO als auch beim Fliegen nötig. Man muss planen, aber es bleibt immer auch eine Reise ins Ungewisse. Dasmacht das Lebensspannend. **cp**

Interview: Rolf Müller

Drohnen-schule hebt ab

Drohnenpilot ist ein Beruf der Zukunft. Seit Mai können sich Interessierte in einwöchigen Kursen im Technopark Aargau in Brugg zu professionellen Drohnenpiloten ausbilden lassen.

Die Drohnenschule Fly & Film bietet in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen «2AssistU» in Brugg neu auch Kurse in der Deutschschweiz an. Ab Mai 2017 können sich Interessierte in einwöchigen Kursen im Technopark Aargau in Brugg zu professionellen Drohnenpiloten ausbilden lassen. Das Unternehmen Fly & Film aus Sierre wurde 2015 gegründet. Neben dem kommerziellen Einsatz von Drohnen (Landwirtschaft, Tourismus, Bau) betreibt das Unternehmen auch eine Drohnenschule an den Standorten Sierre, Sion, Lausanne und Genf. Ab Mai 2017 wird das Unternehmen in der Deutschschweiz aktiv.

«Neue Ära in der Aviatik eingeleitet»

«Die Fly & Film Drone Academy möchte eine klare Grenze zwischen beruflichen Aufträgen und dem spielerischen Pilotieren von Drohnen ziehen», sagt Frédéric Hemmeler, Geschäftsführer von Fly & Film AG. Um beruflich eine Drohne pilotieren zu können, sei dies in der Schweiz oder im Ausland, bedürfe es einer soliden Ausbildung. Fly & Film bilde Drohnenpiloten aus, die den Anforderungen der Praxis gewachsen seien, betont Hemmeler. Als aktiver Helikopterpilot kennt er diese Anforderungen, speziell auch was das Luftfahrtgesetz und die Benützung des Luftraums betrifft. Bei der Ausbildung lege er deshalb besonders Gewicht auf die Qualität, weshalb bei der Instruktion Fachleute mit aviatischer Kompetenz zum Einsatz gelangen. «Drohnen leiten eine neue Ära in der Aviatik ein», ist Hemmeler überzeugt.

100 Drohnenpiloten

Thomas Frischknecht, Project Manager & Course Administrator von «2assistU», rechnet denn auch damit, dass sich bereits im ersten Jahr mindestens 100 Drohnenpiloten ausbilden lassen werden.

Die einwöchigen Kurse von Fly & Film beinhalten sowohl einen theoretischen wie auch einen praktischen Ausbildungsteil. Alternativ können auch Abendkurse



Oben: Demonstration einer Drohne, die speziell für Sprühflüge in den Rebbergen eingesetzt wird. Unten: Pilotiert wird die Drohne mit Hilfe einer Konsole.



gebucht werden. Im Anschluss an eine erfolgreiche Ausbildung erhält der Teilnehmende ein Zertifikat. Die Kurskosten belaufen sich auf 1850 Franken für den einwöchigen Kurs respektive 1950 Franken für den Abendkurs. Monatlich finden ein bis zwei Kurse statt. Anmeldungen werden unter nachstehendem Link entgegengenommen. **cp**

<https://fly-and-film.com/de/infrastructure-brugg>



Gründer der Fly & Film Drone Academy ist Frédéric Hemmeler. Er ist selber Helikopterpilot.

Alitalia vor dem Konkurs

Es sieht düster aus für die staatliche Fluggesellschaft Alitalia. Nach langjähriger Misswirtschaft, verbunden mit unzähligen Streiks, steht die italienische Airline vor dem Konkurs. Die Lichter könnten schon bald ausgehen.

Dass die Alitalia schon Geschichte ist, wenn diese Zeilen gedruckt sind, ist unwahrscheinlich, aber nicht ganz auszuschliessen. Sie erhielt vom italienischen Staat eine weitere Finanzspritze von 600 Millionen Euro; doch die marode Fluggesellschaft hat die Vorbereitungen für ihre Insolvenz gestartet. Nachdem die Belegschaft einen Sanierungsplan abgelehnt hatte, hat das Management einen Antrag auf staatliche Verwaltung gestellt. Der Flugbetrieb läuft somit weiter wie geplant. Entweder schafft Alitalia nun die Wende oder das Unternehmen wird aufgelöst.

Ein Referendum über einen zwischen Management und Gewerkschaften verhandelten Sanierungsplan ist im April deutlich gescheitert. Piloten und Flugbegleiter sprachen sich mehrheitlich gegen das Konzept aus, das ihnen durchschnittlich acht Prozent Gehaltsreduktion abverlangt hätte. Zudem sollten bei Alitalia 980 weitere Stellen abgebaut werden. Der unter Beteiligung der Regierung ausgehandelte Kompromiss hatte den Sanierungsplan von Alitalia-Chef Cramer Ball bereits deutlich entschärft.



Foto: Jean-Luc Altherr

Die Alitalia (hier ein Airbus A319 beim Start in Genf) steckt tief in der Krise.

Allein 2016 lief bei Alitalia ein Verlust von 460 Millionen Euro auf. Die von Etihad alimentierte Airline wird kurzfristig mit einem staatlichen Überbrückungskredit finanziert, der ein Überleben für sechs Monate garantiert. Gleichzeitig sucht sie dringend einen Käufer. Dies muss jedoch sehr schnell passieren. Lufthansa stellte klar, Alitalia nicht übernehmen zu wollen. Auch andere Airlines haben kein Interesse. Air France/KLM hatten jahrelang versucht, den italienischen Markt mit einem Codeshare-Abkommen zu erobern – erfolglos.

Der Papst kündigt Alitalia die Liebe

Sogar Papst Franziskus fürchte sich vor einem Grounding der Alitalia. Deshalb prüfe der Vatikan für die beiden nächsten

Auslandreisen von Papst Franziskus nach Kolumbien und in den Südsudan Alternativen, berichten die italienischen Medien. Alitalia steckt seit Jahren in der Krise. Billigairlines wie Ryanair und Easy Jet drängten in den vergangenen Jahren massiv auf den italienischen Markt und setzten die ohnehin schon schwache Alitalia mit viel tieferen Produktionskosten unter Druck. Im Jahr 2015 hatte diese fast 200 Millionen Euro Verlust gemacht. Der Schuldenberg beträgt 3 Milliarden Dollar. Experten stufen die Situation von Alitalia als weitaus kritischer ein als jene von Air Berlin – nicht zuletzt wegen der unberechenbaren Belegschaft. Alitalia beschäftigt 12 500 Mitarbeiter. **cp**

Patrick Huber

Mehr Passagiere bei JU-AIR

Stabilität und Nachhaltigkeit seien zwei wesentliche Ziele des Vereins der Freunde der Schweizer Luftwaffe (VFL). Diese Stabilität sei 2016 mit dem höchsten Mitgliederbestand der Vereinsgeschichte und einer exzellenten finanziellen Situation mit einer rekordhohen Bilanzsumme (sechs Millionen Franken) gestärkt worden, erklärte Präsident Urs Lohner, der an der diesjährigen Generalversammlung eine grosse Anzahl von Vereinsmitgliedern begrüßen konnte. Die Einigung mit dem Immobilienvertreter der Eidgenossenschaft, Armasuisse, in

Sachen Mietverträge, habe wesentlich zur Sicherung der Nachhaltigkeit – zumindest bis 2022 – beigetragen.

Auf dem Areal des Air Force Centers Dübendorf konnten im vergangenen Jahr verschiedene Grossevents durchgeführt werden.

Junkers F-13 als Höhepunkt

Höhepunkt war der Erstflug des Nachbaus der F-13. Auch konnte das Museum im Vergleich zum Vorjahr rund vier Prozent mehr Besucher empfangen (total 23 228). Die sanfte Renovation der Halle 8 mit der Motorensammlung, dem begehbaren Lager

und dem Simulator-Center, der Flab-Halle sowie der neugestalteten Halle 2, scheint sich zum Publikumsmagnet zu entwickeln. Trotz der im Herbst 2016 geplanten Ausserdienststellung einer der vier JU-52 wurden die Anzahl Flüge und Flugstunden wie auch die Anzahl Flugpassagiere gesteigert. 13 922 Passagiere flogen mit der JU-AIR. Die Lücke durch den Abgang der vierten JU-52 wird die neugegründete Sparte JU-Classic mit den Flugzeugen Junkers F-13, AT-16, Bücker Bü 131 und Fieseler Fi 156 füllen. **cp**

Rolf Müller

News

Schweiz

Dufry verliert Konzession in Genf

Dufry hat mit der griechischen Fraport-Tochter einen Vertrag für Konzessionen an 14 Flughäfen in Griechenland verlängert. Dieser laufe nun über weitere 30 Jahre. Dufrys Tochter Hellenic Duty Free deckt exklusiv die Shops auf der Flugseite ab. Derweil hat Dufry am Flughafen Genf eine Konzession für Duty-Free-Geschäfte an den Konkurrenten Lagardère verloren. **CP**

Flughafen Zürich muss Lärmgebühren anpassen

Gemäss einem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts muss die Flughafen Zürich AG die Lärmgebühren für Passagierflugzeuge vor allem während der Nachtstunden anpassen. Das Bundesamt für Zivilluftfahrt hat nun den Antrag des Flughafens in die öffentliche Vernehmlassung gegeben. Das von der Flughafen Zürich AG im Dezember 2014 vorgelegte Lärmgebührenmodell sieht Anpassungen in der Nachtzeit ab 21 Uhr sowie für die Morgenstunden zwischen 6 bis 7 Uhr vor. Diese Lärmgebührensätze wurden deutlich höher als bisher angesetzt. Damit sollen die Fluggesellschaften zu einer möglichst zurückhaltenden Planung von Flugverbindungen in den Nachtstunden sowie für den Einsatz lärmarmen Flugzeugtypen motiviert werden. **CP**

Piloten wieder allein im Cockpit

Swiss International Air Lines hat per 1. Mai 2017 die Zwei-Personen-Cockpit-Regel aufgehoben. Eine umfassende Sicherheitsüberprüfung hat ergeben, dass die 2015 vorsorglich eingeführte Regel die Sicherheit nicht erhöht, sondern dadurch zusätzliche flugsicherheitsrelevante Risiken im täglichen Flugbetrieb entstehen. Zudem erfüllen Swiss, Edelweiss und die anderen Fluggesellschaften der Lufthansa Group alle für die Aufhebung notwendigen Auflagen der European Aviation Safety Agency (EASA). Auch Helvetic Airways hat sich der Regelung angeschlossen. **CP**

Altenrhein ist europäisch zertifiziert

Als dritter Schweizer Flugplatz nach Genf und Lugano erhielt der Flugplatz St. Gallen-Altenrhein die Zertifizierung nach EASA (European Aviation Safety Agency). Christian Hegner, Direktor des Bundesamts für Zivilluftfahrt Bazl, überreichte das Zertifikat persönlich am Flugplatz St. Gallen-Altenrhein. **CP**

International

Antonow An-2-100 transportiert Rekordlast

Antonow hat am 11. April im Rahmen von Testflügen mit der modifizierten Version An-2-100 eine Last von 3202 Kilogramm in eine Höhe von 2700 Meter transportiert und damit einen neuen Rekord in ihrer Klasse geschrieben. Das eingesetzte Modell An-2-100 verfügt mit der Propellerturbine MS-14 des ukrainischen Herstellers Motor Sich über einen 1500 PS starken, an einen Dreiblatt-Verstellpropeller AV-17 von Aerosila gekoppelten Antrieb. Der für seine Kurzstart- und Landeeigenschaften bekannte Doppeldecker weist ein Leergewicht von rund 3100 Kilogramm auf. Von den weltweit gefertigten rund 18000 Einheiten sollen noch schätzungsweise 1600 Exemplare existieren. Den 70. Jahrestag des Jungfernflugs wird Antonow am 31. August feiern. **AM**

Sydney plant zweiten Airport

Australien will einen zweiten internationalen Flughafen für die Metropole Sydney bauen. Der Flughafen soll umgerechnet 5 Milliarden A\$ kosten und in Badgerys Creek, rund 50 Kilometer westlich des Stadtzentrums, gebaut werden. Nach Baubeginn im kommenden Jahr ist die Eröffnung für 2026 geplant, 9000 Arbeitsplätze sollen dort geschaffen werden. **CP**

Air Caraïbes: Es geht noch enger

Air Caraïbes hat ihren ersten Airbus A350-900 erhalten. In der Economy Class wird es richtig eng. Hinter 18 Business Class- und 45 Premium Economy-Sitzen fand Air Caraïbes genug Raum für 326 reguläre Economy Sitze. Das macht total 389 Sitze, 41 mehr als der bisherige chilenische «Spitzenreiter» LATAM an Bord seiner A350-900 von Airbus installieren liess. **CP**

COMAC C919 hebt erstmals ab



Foto: Zvg

Chinas neuer Mittelstreckenjet COMAC C919 hat am 5. Mai in Shanghai den Erstflug absolviert. Der von zwei Leap-1C-Triebwerken von CFM International angetriebene, mittels Side-Stick gesteuerte Zweistrahler hielt sich dabei während 79 Minuten in der Luft auf. Mit der Neukonstruktion, die bis zu 174 Passagiere aufzunehmen vermag, will China den von Airbus und Boeing dominierten Markt neu aufmischen. Dass dies der zweitgrössten

Volkswirtschaft der Welt vorerst auf dem Heimmarkt gelingen wird, belegen die geordneten 570 Maschinen. Unter den 23 Kunden sind nur GE Capital Aviation Services und die thailändische City Airways als ausländische Besteller zu finden. Dies mag möglicherweise auch daran liegen, dass bis zur Zertifizierung und Erstauslieferung an China Eastern Airlines noch rund zwei Jahre verstreichen werden. **AM**

Emirates reduziert Flüge in die USA

Die staatliche Fluggesellschaft Emirates reduziert ab Mai ihre Flüge in die USA und begründet dies mit sinkender Nachfrage. Die im Emirat Dubai ansässige grösste Fluggesellschaft des Nahen Ostens machte die verschärften Sicherheits- und Visabestimmungen dafür verantwortlich. Die Regierung der Vereinigten Staaten hatte Ende Januar die Visa- und Einreisebestimmungen für Bürger aus mehreren muslimischen Staaten verschärft. Zudem dürfen auf Flügen aus einigen muslimischen Staaten in die USA keine Laptops mehr im Handgepäck mitgenommen werden. **CP**

James Hogan bei der Etihad entmachtet

Etihad Airways entmachtet ihren langjährigen Vorstandschef James Hogan. Übergangsweise werde Chief People & Performance Officer Ray Gammell die Leitung des Konzerns übernehmen, teilte Etihad Airways in Abu Dhabi mit. Am 1. Juli trennen sich die Wege von Etihad und Hogan dann ganz. **CP**

Rostock-Laage auf Wachstumskurs

Trotz baubedingter aktueller Flugpause von drei Wochen rechnet die neue Geschäftsführerin des Flughafens Rostock-Laage, Dörthe Hausmann, in diesem Jahr mit einer weiteren Steigerung der Passagierzahlen. Träger des Wachstums von rund fünf Prozent seien die Steigerung der Anzahl Kreuzfahrtpassagiere, die aus dem Mittelmeerraum kommen, sowie der Ausbau der Geschäftsreiseverbindung nach München auf täglich zwei Flüge, sagte Hausmann. 2016 hatte der Flughafen mit 250 000 beförderten Passagieren einen Rekord erzielt. Der Zuwachs von 31 Prozent war in Deutschland der zweithöchste nach Berlin-Schönefeld. **CP**

Air Berlin mit einem schlechten Resultat ...

Die Air Berlin (im Bild oben rechts) kommt weiterhin nicht aus dem Sumpf heraus. 782 Mio. Euro Verlust erwirtschaftete die zweitgrösste Airline Deutschlands letztes Jahr (2015: 447 Mio.). Besonders bitter ist, dass sich der Betriebsverlust auf 667



Foto: Simon Vogt

Mio. Euro beläuft. Die Verluste haben das Betriebskapital breits aufgefressen. Dieses beläuft sich auf minus 1,8 Milliarden Franken. Air Berlin ist auf Gedeih und Verderb auf die Gunst des Minderheitsaktionärs Etihad (29,2 Prozent) angewiesen. **CP**

... und weiterer Finanzspritze

Die hochverschuldete Air Berlin kann vorerst für ihr Überleben auf weitere millionenschwere Finanzspritzen ihrer Grossaktionärin Etihad setzen. Quasi als Vorauszahlung überwies die arabische Airline im Dezember und Januar die gesamten 300 Millionen Euro, die Air Berlin für ihre Anteile an der österreichischen Fluglinie Niki erhalten soll. Ende April folgte ein neues Darlehen über 350 Mio. Euro. Der Niki-Deal ist aber noch nicht genehmigt, geschweige denn vollzogen. **CP**

Emirates: Der Gewinn bricht ein

Die Emirates Group verzeichnet mit 2,5 Milliarden AED (670 Mio. USD) zum 29. Jahr in Folge einen Gewinn. Emirates Airline erzielt einen Gewinn von 1,3 Milliarden AED (340 Mio. USD). Die Flugzeugabfertigungstochter Dnata verzeichnet den bislang höchsten Gewinn von 1,2 Milliarden AED (330 Mio. USD). Allerdings ist der Gewinn der Airline gegenüber dem Vorjahr um 82 Prozent eingebrochen. Die Betriebsgewinnmarge sackte von 8,3 auf 2,4 Prozent ab. Die Leasing-Kosten für Flugzeuge schossen um 30 Prozent in die Höhe, jene für Kerosin um 6 Prozent auf 5,8 Mrd. US Dollar. **CP**

Fusion: Stemme AG und Remos AG

Die durch ihre Hochleistungsmotorsieger bekannte Firma Stemme AG in Straussberg bei Berlin ist seit April 2017 mit dem in Pasewalk ansässigen Ecolight- und LSA-Hersteller Remos AG nach drei Jahren der Zusammenarbeit fusioniert. Stemme liess in der Vergangenheit schon Teile für die Typen S10, S12 und ECARIS ES 15 fertigen. Remos hat die Typen GXIS und GXNXT im Portfolio. Beide Unternehmen haben zusammen bis jetzt 700 Flugzeuge ausgeliefert. Die Synergien liegen auf dem Gebiet der Fertigung, die bei Remos wesentlich ausgeprägter war. Diese Fertigungskapazitäten sollen in Pasewalk auch noch weiter ausgebaut werden. Der Name Remos soll unter dem Dach von der Stemme AG beibehalten werden. **H.P.**

Schweizerisches Luftfahrzeugregister

1. bis 30. April 2017

Eintragungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer / Halter	Standort
12.04.2017	HB-2511	Stemme S6-RT	017	2010	Bellavista Flyers, St. Moritz	Samedan
21.04.2017	HB-2517	Glasflügel 304 MS	068-MS	2016	Walter Michael, Heerbrugg	Bad Ragaz
11.04.2017	HB-BBJ	Wörner NL-STU/840	1105	2016	Ballonsportgruppe Rapperswil, Zuzwil SG	Zurzach
18.04.2017	HB-CYZ	Columbia LC41-550FG	41635	2006	Progin Philippe, Morlon	Ecuvillens
06.04.2017	HB-FRV17	Pilatus PC-12/47E	1706	2017	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
20.04.2017	HB-FRX17	Pilatus PC-12/47E	1708	2017	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
06.04.2017	HB-FRY17	Pilatus PC-12/47E	1709	2017	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
20.04.2017	HB-FRZ17	Pilatus PC-12/47E	1710	2017	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
20.04.2017	HB-FSA17	Pilatus PC-12/47E	1711	2017	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
21.04.2017	HB-HWJ1	Pilatus PC-21	243	2017	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
06.04.2017	HB-HXE3	Pilatus PC-21	287	2017	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
06.04.2017	HB-HXF3	Pilatus PC-21	288	2017	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
20.04.2017	HB-HX11	Pilatus PC-9(M)	779	2017	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
26.04.2017	HB-JLG	Bombardier BD-100-1A10	20670	2016	HBJC AG / TAG Aviation SA, Genève	Genève-Cointrin
11.04.2017	HB-JOW	Airbus A321-211	6719	2015	Jin Shan 3 Ireland Co. Ltd. / Belair Airlines AG, Glattbrugg	Zürich
10.04.2017	HB-KML	Tecnam P2008 JC	1070	2017	Swiss Aircrafts AG, Unterengstringen	Speck-Fehraltorf
11.04.2017	HB-QWP	Fire Balloons G 34/24	1699	2017	Wicki Balthasar Alois Joseph, Zürich	Hohentannen
05.04.2017	HB-TLL	Cessna 182P	182-61644	1972	Alloueteau Pierre, Clarens	Ecuvillens
10.04.2017	HB-YYA	Fama Kiss 209M	043	2015	Martin Jean-François, Fontaines NE	Môtiers
19.04.2017	HB-ZYA	Airbus EC 350 B3	8383	2017	Europavia (Suisse) SA, Bern	Locarno

Löschungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer / Halter	Standort
28.04.2017	HB-803	Elfe S2/3P	04	1965	Kägi Thomas, Widnau	Ausland
10.04.2017	HB-1722	ASK 21	21192	1983	Segelfluggruppe Basel Fricktal, Basel	Fricktal-Schupfart
12.04.2017	HB-2421	DG-1000T	10-73T12	2006	Segelfluggruppe Nidwalden, Stans	Buochs
26.04.2017	HB-3134	DG-500 Elan Trainer	5E104T41	1993	Rossier Denis, Villarimboud	Ecuvillens
28.04.2017	HB-AES	Dornier Do 328-100	3021	1995	SkyWork Airlines AG, Belp	Bern-Belp
05.04.2017	HB-CAD	Cessna 140	13033	1947	Despland Jean-François / Association «Charlies's heavy», Sullens	Ausland
11.04.2017	HB-COK	Cessna 170B	26445	1954	Reuteler Roger, Jonen	Buttwil
18.04.2017	HB-FQB17	Pilatus PC-12/47E	1661	2016	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
04.04.2017	HB-FRJ17	Pilatus PC-12/47E	1695	2017	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
18.04.2017	HB-FRL17	Pilatus PC-12/47E	1697	2017	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
10.04.2017	HB-FRM17	Pilatus PC-12/47E	1698	2017	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
10.04.2017	HB-FRO17	Pilatus PC-12/47E	1699	2017	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
28.04.2017	HB-FRS17	Pilatus PC-12/47E	1703	2017	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
05.04.2017	HB-IXO	Avro 146-RJ100	E3284	1996	Swiss International Air Lines Ltd. / Swiss Global Air Lines AG, Basel	Basel-Mulhouse
24.04.2017	HB-IYY	Avro 146-RJ100	E3339	1998	Swiss International Air Lines Ltd. / Swiss Global Air Lines AG, Basel	Basel-Mulhouse
05.04.2017	HB-JJB	Boeing 737-306	27421	1994	Equatorial Congo Airlines SA / Privatair SA, Genève	Ausland
05.04.2017	HB-JJC	Boeing 737-306	27420	1992	Equatorial Congo Airlines SA / Privatair SA, Genève	Ausland
27.04.2017	HB-KFC	Maule MX-7-235	10053	1986	Loxia Swiss GmbH, Schindellegi	Mollis
28.04.2017	HB-LUM	DHC-6 Series 300	420	1974	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Zürich
18.04.2017	HB-QJP	Fire Balloons G 34/24	1.915-1	2001	Kradolfer Walter / Ballongruppe Zugersee, Buchrain	Münchwilen TG
26.04.2017	HB-YEW	Mad Whisky	SR01	1992	Brand Manfred, Seengen	Thun
25.04.2017	HB-YXX	FD-Composites AC20	044	2015	New Future Sandi, Meggen	Kägiswil

Handänderungen

Datum	Immatikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer / Halter	Standort
04.04.2017	HB-625	KA 6B	495	1959	Waiblinger Willy, Herrliberg	Bern-Belp
28.04.2017	HB-846	K 8B	8527/GÖ	1965	Keller Stefan, Langendorf	Olten
10.04.2017	HB-3074	LS 4-b	4842	1991	Segelfluggruppe Birrfeld SFB, Lupfig	Birrfeld
06.04.2017	HB-3300	Discus-2B	29	1999	Brunner Pascal / Segelfluggruppe Randen, Schaffhausen	Hausen am Albis
20.04.2017	HB-ALQ	ATR 72-202	449	1995	Terraviaqua Finance Ltd. / Zimex Aviation Ltd, Glattbrugg	St. Gallen-Altenrhein
26.04.2017	HB-CRR	Cessna 150B	59485	1962	Röllin Emil Laurenz, Freienwil	Grenchen
06.04.2017	HB-DCQ	Gardan GY-80-160	112	1965	Pupala Jozef, Balterswil	Birrfeld
21.04.2017	HB-ETM	SOCATA MS 894 A	12096	1973	Hochstrasser Heinz, Ostermundigen	Luzern-Beromünster
05.04.2017	HB-JJB	Boeing 737-306	27421	1994	Equatorial Congo Airlines SA / Privatair SA, Genève	Ausland
05.04.2017	HB-JJC	Boeing 737-306	27420	1992	Equatorial Congo Airlines SA / Privatair SA, Genève	Ausland
04.04.2017	HB-NCF	Rockwell 114	14034	1976	Peraviatik SA, Evillard	Neuchâtel
04.04.2017	HB-OQR	Piper PA-28R-200	28R-7535011	1974	Moret Pierre, Bulle	Ecuvillens
27.04.2017	HB-OVW	Piper PA-24-250	24-3498	1963	Honegger Jean-Michel, Montreux	Lausanne-La Blécherette
10.04.2017	HB-PAW	Piper PA-18 «150»	18-8192	1963	Stauffer Teddy, Buchillon	Gruyères
20.04.2017	HB-PEH	Piper PA-28-181	28-7990531	1979	Luckyair SA / Avilù SA, Agno	Lugano
21.04.2017	HB-POP	Piper PA46-350P	4622077	1989	Malibu Club Basel, Oberwil BL	Basel-Mulhouse
11.04.2017	HB-QBI	Lindstrand LBL 120A	303	1995	Müller Roman / Ballonclub A1, Härkingen	Dornach
03.04.2017	HB-QJS	Kubiček BB22N	162	2001	Frieden Kurt / Ballon Frieden GmbH, Hohentannen	Hohentannen
04.04.2017	HB-QKF	Wörner NL-STU/1000	1094	2010	Frieden Kurt / Ballon Frieden GmbH, Hohentannen	Zurzach
11.04.2017	HB-QOD	Kubiček BB37Z	599	2008	Müller Roman / Ballonclub A1, Härkingen	Härkingen
11.04.2017	HB-QPG	Kubiček BB22Z	528	2007	Müller Roman / Ballonclub A1, Härkingen	Oftringen
10.04.2017	HB-QRE	Ultramagic M-145	145/73	2011	Frieden Kurt / Ballon Frieden GmbH, Hohentannen	Hohentannen
19.04.2017	HB-QTF	Lindstrand LBL 120A	1279	2009	Ballon-Service, Buchrain	Hünenberg
11.04.2017	HB-QUL	Cameron A-180	2786	1992	Müller Roman / Ballonclub A1, Härkingen	Härkingen
03.04.2017	HB-QUX	Ultramagic N-180	180/115	2013	Frieden Kurt / Ballon Frieden GmbH, Hohentannen	Hohentannen
18.04.2017	HB-YSS	FD-Composites AC10	003	2012	Fly Vision GmbH, Meggen	Kägiswil
18.04.2017	HB-ZLV	Eurocopter AS 350 B3	4582	2008	Heli-TV SA, Lodrino	Sion
20.04.2017	HB-ZYA	Airbus AS 350 B3	8383	2017	European Helicopter Holding SA / Tarmac Aviation SA, Agno	Locarno



Löschung Boeing 737-306 HB-JJC: Ab Dezember 1992 setzte die KLM diese Maschine während 19 Jahren ein. Im Dezember 2011 übernahm die Genfer Privatair das Flugzeug, liess es am 20. Dezember im Schweizer Register eintragen und betrieb es ab Februar 2012 für die EC Equatorial Congo Airlines SA von Brazzaville aus. Nach der Betriebseinstellung der afrikanischen Gesellschaft im letzten Oktober wurde die Boeing 737-306 nun gelöscht.



Löschung Cessna 140 HB-CAD: 1947 kamen die ersten Cessna-Flugzeuge in die Schweiz, drei Ce 120, drei Ce 140 und eine UC-78 Bobcat. Die HB-CAD wurde als fünfte Maschine am 7. Juni 1947 im Luftfahrzeugregister eingetragen. Gekauft hatte sie die Motom SA in Genf, die sie von Genf-Cointrin aus einsetzte. Mit ihrer Löschung verbleibt aus jener Zeit im Schweizer Register nur noch die HB-CAB, die im Januar 1947 als zweites Cessna-Flugzeug importiert wurde.

Zu guter Letzt ...

Heligrill mit Spotterturm



Foto: Rolf Müller

Flugzeugfans und Fotografen dürfen sich freuen, denn eine neue Aussichtsplattform gewährt uneingeschränkte Einblicke auf das Pistenkreuz 10/28 und 16/34 am Flughafen Zürich. Um den Bau neuer Stellplätze für Flugzeuge zu ermöglichen, entfernte der Flughafen den bisherigen Spotterplatz und den Heligrill. Der Spotterplatz befindet sich neu in der Zone West, im grössten vorhandenen Entwicklungsgebiet. Die vier Meter hohe Aussichtsplattform ist für Besucher das ganze Jahr geöffnet. Als «Eyecandy» figuriert der russische Helikopter vom Typ Mi-8, der für die Aeroflot im Einsatz stand. Insgesamt investierte der Flughafen Zürich 200 000 Franken. **cp**

Das läuft 2017

19.-25. Juni

Paris Airshow in Le Bourget

24.-25. Juni

Heli-Weekend Grenchen

1. Juli

Oldtimerflüge auf dem Stanserhorn

1. Juli

Flüügerchilbi, Flugplatz Luzern-Beromünster

8./9. Juli

Flying Legends Airshow in Duxford

14.-16. Juli

Royal International Air Tattoo in Fairford

18.-23. Juli

Maks Moskau, Aviation&Space Salon

18.-23. Juli

Maks Moskau, Aviation&Space Salon

18. - 20. August

Acro Show 2017, Villeneuve

26. August

Flugplatzfest St. Stephan mit Patrouille Suisse

9.-10. September

Europe's 1st Fly-in for electric powered aircraft, Flughafen Grenchen

15.-17. September

Sion International Air Show

Wettbewerb – Flughäfen/Flugzeuge/Orte dieser Welt



Foto: Joël Bessard

Wer weiss es?

Welchen Erstflug auf eine Mittelmeerinsel bejubeln diese Flugbegeisterten (von wo nach wo)?

Antworten an: wettbewerb@cockpit.aero

Einsendeschluss: 12. Juni 2017.

Bitte fügen Sie Ihrer Mail Ihre **vollständige Adresse** bei. Dem Gewinner winkt ein Cockpit-Kalender 2018. Über den Wettbewerb wird keine Korrespondenz geführt. Die richtigen Einsendungen werden in der Juli-Ausgabe 2017 publiziert.

Die Gewinner werden im Dezember 2017 kontaktiert.

Richtig geantwortet haben: Pierre Dufour, 1400 Yverdon-les-Bains; Daniel Mumenthaler, 8185 Winkel; Heinz Herter, 8064 Zürich; Max Bosshard, 8105 Watt; Stephan Imper, 4132 Muttenz; Tobias Eberhard, 3047 Bremgarten; Fritz Wyss, 6043 Adligenswil; Heinz Lang, 3111 Tägertschi; Gérard Fabich, 4104 Oberwil; Martin Widmer, 5727 Oberkulm; Thomas Keusch, 5607 Hägglingen; Antonio Sanfilippo, 3645 Gwatt; Pius Wigger, 8124 Maur; Thomas Buchanan, 1215 Genève; Gerhard Jöhr, 3052 Zollikofen; Hans R. Schindl, 8906 Bonstetten; Bastien Dévaud, 3904 Naters; Edgar Aerni, 6055 Alpnach Dorf; Christophe Petitpierre, 5506 Mägenwil; Willy Schärer, 2087 Cornaux; Andrea Federico Wichser, 8049 Zürich; John Sicker, 8832 Wilen b. Wollerau; Roger Haudenschild, 5412 Gebenstorf; Bruno von Ah, 6045 Meggen; Bruno Jäggi, 4623 Neuendorf; Hanspeter Kunz, 8636 Wald; Heinrich Vogt, 8311 Brütten; Emil Ramsauer, 3604 Thun; Kurt Feusi, 8834 Schindellegi; Markus Hirter, 9545 Wängi; Dieter Jöhr, 3294 Büren a.Aare; Hans Senn, 8400 Winterthur; Jürg Rimensberger, 8049 Zürich; Daniel Ingold, 1004 Lausanne; Hanspeter Zaugg, 3433 Schwanden i.E.; Urs Andreatta, 9524 Zuzwil; Michael Frei, 5436 Würenlos; Kurt Studer, 3297 Leuzigen; Arnold Huber, 8154 Oberglatt; Hans Wehrli, 8311 Brütten; Silvia Wehrli, 8311 Brütten; Hansueli Blaser, 3076 Worb; Riccardo Franchi, 6517 Arbedo; Ruedi Susman, 8610 Uster; Fritz von Allmen, 3600 Thun; Walter Bosshard, 9053 Teufen; Hans Thierstein, 3532 Zäziwil; Guido Ley, 4104 Oberwil; Erwin Kälin, 8840 Einsiedeln; Beat Schärer, 7527 Brail; Markus Forrer, 9442 Berneck; Kuno Matter, 5046 Walde; Kurt Büchel, 9410 Heiden; Hubert Hugenschmidt, D-79395 Neuenburg; Hans Walker, 6206 Neuenkirch; Christoph Urwyler, 5037 Muhen; Christoph Barbisch, 8877 Murg; Markus Hiss, 4123 Allschwil; Frank Dünninger, D-96148 Baunach; Peter Jürg Huber, 6921 Vico Morcote; Walter Blaser, 3714 Frutigen; Markus Leiser, 6260 Reidermoos; Andreas Steinegger, 1004 Lausanne; Kurt Künzli, 4562 Biberist; Patrick Göransson, 8820 Wädenswil; Felix Häusermann, 8700 Küsnacht; Mändel Ogi, 3713 Reichenbach.



Foto: Archiv Cockpit

Auflösung Nr. 5: **CH-47F (Chinook)**

Als Gewinner wurde Heinz Herter ausgelost.

LEBE DEN TRAUM – WERDE PILOT

Flugplatz Birrfeld – Motor- und Segelflugausbildung

- ✓ Aus- und Weiterbildungskurse
- ✓ Schnupperflüge
- ✓ Rundflüge
- ✓ Attraktive Flugzeugflotte

AKTUELL

Praktische Ausbildung mit günstigen Katanas:
Fr. 136.80 mit Rabattpaket

Segelflug-Schnupperflugtage

Dienstagabend PPL-Theorie,
Eintritt jederzeit möglich



FLIEGERSCHULE
BIRRFELD



056 464 40 40
info@birrfeld.ch

www.birrfeld.ch

Flugschule

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

CH-8589 Sitterdorf (TG)

Telefon +41 71 422 60 00

info@helisitterdorf.ch



Rundflüge | Flugschule

Flüge ab Basis:
Flugplatz Sitterdorf • Flugplatz Zürich-Kloten

mt-propeller

- 35 Jahre Produktion und Service bei MT-Propeller
- 62 Service Center weltweit
- Über 210 STCs weltweit!
- 130 Millionen Flugstunden
- Mehr als 68.000 Propellerblätter in Betrieb
- Verfügbar für Flugzeuge, Luftschiffe, Hovercraft und Windtunnel
- OEM Lieferant für 90% der europäischen und 35% der US-Flugzeughersteller

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

The Winner's Propeller!



Twin Commander 690 / 695 Serie mit MTV-27

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



www.mt-propeller.com



Jederzeit abflugbereit –
Dank Ihrer Unterstützung



Medizinische Hilfe aus der Luft.

Jetzt Gönnerin oder Gönner werden: 0844 834 844
oder www.rega.ch

rega 

WELCOME TO OUR WORLD



AEROSPACE EVO



INSTRUMENTS FOR PROFESSIONALS™