

Magazin 2018 | Air Force Center Dübendorf

gazette



SPARTACUS Im Air Force Center

JU/Museumsabend «Bei den Hutmachern»

Erlebnisreisen mit der «Tante JU»

C-3603 Objekt des Jahres

Hunter, 36 Jahre Kult-Flugzeug

Zielzuweisungsradar TPS-1E/ZZR



Die Ju-Air Kredit-
und Prepaidkarten
sind im Anflug.



Jetzt beantragen und profitieren:
airforcecenter.ch/card

cornercard

HISTORISCHER FLUGPLATZ

Geschätzte Leserinnen und Leser

99 Jahre ist es her, als mit der Junkers F13 auf dem Flugplatz Dübendorf das erste Ganzmetall Verkehrsflugzeug der Welt abhob. Ein Jahrhundert später haben wir wieder die Gelegenheit, auf dem Flugplatz Dübendorf Geschichte zu schreiben. Und wieder spielt die Junkers F-13 dabei eine wichtige Rolle: Die Junkers Flugzeugwerke AG von Investor Dieter Morszeck hat das Flugzeug letztes Jahr nachgebaut – und in Dübendorf wieder zum Erstflug über die Startbahn rollen lassen. Nun beabsichtigt D. Morszeck, die F-13 künftig in Serie zu bauen, natürlich wieder in Dübendorf.

Im September 2016 beschloss der Bundesrat den Militärflugplatz Dübendorf zukünftig als zivilen Flugplatz mit Bundesbasis zu nutzen. Dabei wird schweremässig die Verlagerung der Business Aviatik von Kloten nach Dübendorf angestrebt. Verbunden mit einer massiven Ausdehnung der Flugbetriebszeiten an Werk- und neu auch an Samstagen und Sonntagen, würde der Flugplatz Dübendorf de facto zur vierten Piste von Kloten werden. Zudem will man auch die Sport- und Freizeitfliegerei auf dem Flugplatz Dübendorf zulassen. Eine zahlenmässige Limitierung der Flugbewegungen wird es nicht geben, sondern der privaten Aktiengesellschaft, im Rahmen der Lärmschutzverordnung, überlassen.

Die drei Standortgemeinden Volketswil, Wangen-Brüttisellen und Dübendorf wehren sich entschlossen gegen diese Pläne, denn die Entwicklung wäre dann nicht mehr kontrollierbar und es ist zu befürchten, dass insgesamt grosser Schaden angerichtet wird, der dann nicht mehr korrigierbar sein wird. Deshalb haben die Ge-



meinden die Idee eines «Historischen Flugplatz mit Werkflügen» entwickelt und möchten damit den Flugplatz Dübendorf als das stärken, was er viele Jahrzehnte war – ein Ort der Innovation, der Wertschöpfung und der Geschichtsschreibung. Dabei sollen weiterhin Flüge im staatlichen Auftrag, der Luftwaffe, Luftrettung und die historischen Flüge stattfinden können.

Wichtige Partner sind hier das Air Force Center, die JU-Air, die Rega und TopMotion. Als Werkflugplatz sollen auf dem Flugplatzareal zudem vermehrt technische Betriebe ihren Platz finden. Im Zusammenhang mit dem Innovationspark wird der Flugplatz Dübendorf weiter als Standort der Aviatik-Forschung und der Innovation gestärkt.

Mit dem Werkflugplatz der Gemeinden und seinen Partnern werden neue Arbeitsplätze geschaffen, die mit wenigen Flugbewegungen eine hohe Wertschöpfung am Boden generieren, also ein Modell für die Zukunft. Nicht umsonst sind namhafte Investoren – genauso wie eine Mehrheit der Stimmbevölkerung – vom Gemeindekonzept überzeugt. So sieht auch Dieter Mors-

zeck die Zukunft seiner Junkers F-13 in Dübendorf. Heinz Köhli, Verwaltungsratspräsident der Nomad Aviation Kloten, will in Dübendorf investieren, auf dem Flugplatzareal 300 bis 500 Arbeitsplätze schaffen und die Hälfte des jährlichen Betriebsdefizits der Gemeinden abdecken.

Das überzeugte Engagement der Investoren und der Gemeinden hat bereits Früchte getragen: Im November 2017 sprach sich die Stimmbevölkerung aller drei Standortgemeinden deutlich für das Gemeindekonzept aus. Mit dem dreifachen JA hat die Bevölkerung gezeigt, dass sie selber über die Zukunft ihres Flugplatzes bestimmen möchte und auch bereit ist, jährlich 1.3 Millionen Franken dafür einzusetzen. Trotz dieses klaren Signals hält der Bund, das heisst das UVEK und das BAZL, bis jetzt an seinen Plänen fest.

Die Gemeindevertreter möchten, dass der Flugplatz Dübendorf die Chance bekommt, sich weiterzuentwickeln und auch zukünftig eine Hauptrolle in Forschung und Innovation spielen kann. Deshalb machen wir entschlossen weiter: Am 1. Februar 2018 haben die drei Standortgemeinden den interkommunalen Vertrag unterzeichnet und sie sind sich einig, dass sie weiterhin mit Nachdruck das angestrebte Ziel verfolgen werden. Denn wir sind überzeugt: der Flugplatz Dübendorf hat nicht nur für viele Menschen eine emotionale Bedeutung, er gehört auch untrennbar zu unserer Region – und zur Geschichte der schweizerischen Luftfahrt.

Schreiben wir die Geschichte zusammen weiter.

Lothar Ziörjen
Stadtpräsident Dübendorf

MIT WERKFLÜGEN



Einsteigen und abheben

Was wir tun, tun wir aus Leidenschaft. Und mit einem ambitionierten Ziel: Wir wollen Ihr Gesicht zum Strahlen bringen. Wir wünschen Ihnen viele unvergessliche Momente mit JU-AIR. www.amag.ch

Mit Leidenschaft. Für Sie.

amag

INHALT

AIR FORCE CENTER

Editorial: Dübendorf	3
Organisation Air Force Center	6
Kontakte Air Force Center	11
Veranstaltungen 2018	13
Impressionen/Veranstaltungen 2017	16
Spartacus-Run	20



FLIEGER FLAB MUSEUM

Durafour François Vielseitiger Fluggpionier	48
Objekt des Jahres C-3603	50
Sauerstoff ist unabdingbar	52
Face Lifting am Häfeli DH-1	54
Der Storch geht fremd	55
Hunter – Eine Erfolgsstory	56
Geschichte der Einsatzzentralen	60
Geschichte unseres Überwachungsradar	64
TPS-1E Der Zielzuweisungsradar	69
Der Flab Schiessplatz S-chanf	70
Doolittle Raid	72

JU-AIR

Wechsel bei JU-AIR-Technik	25
35 Jahre JU-AIR	26
F-13 Ein Meilenstein	29
Wellness für die Alte Dame	30
Erlebnisreise nach Samaden	32
Erlebnisreise nach Saanen	34
Zum 70. Jahrestag des Gauligletscher-Unglücks	36
Frauen Power im Bucker	38
Bei den Hutmachern... JU/Museumsabend	40



IMPRESSUM

AIR FORCE CENTER DÜBENDORF

mit der Stiftung Museum und historisches Material der schweizerischen Luftwaffe (MHMLW) und dem Verein der Freunde der schweizerischen Luftwaffe. (VFL)

Redaktionsadresse:

AIR FORCE CENTER
Redaktion Gazette
Ueberlandstrasse 271
8600 Dübendorf
info@airforcecenter.ch

Redaktionskommission:

Yolanda Roth (Leitung), Kurt Waldmeier,
Beat Benz, Kurt Dätwyler, Nando Erne,
Margrit Schneider, Rudolf Wicki

Autoren:

Bonny Eve-Marie Allgaier, Dorothee
Maddaloni, Silvio Roth, Felix Zbinden

Layout und Gestaltung

Kurt Dätwyler/Nando Erne

Druck

galledia ag, Flawil

Auflage

8000 Exemplare

Titelseite:

Die «Hülsen JU» vor dem Martinsloch
Foto: Susi Venditti

Rückseite:

Morgendämmerung über dem Flugplatz Dübendorf
Foto: (c) VBS

ORGANISATION AIR FORCE CENTER

EHRENMITGLIEDER	Ernenungsjahr
Giger Hans († 25.01.17)	1980
Koebke Harro († 21.11.03)	1985
Huggler Hans († 28.05.93)	1990
Gerber Christian († 05.08.03)	1991
Dürig Walter	1997
Schild Hermann († 15.06.04)	1997
Schnurrenberger Alex	1997
Dr. Hochgürtel Hans († 24.12.16)	1998
Kägi Max	2000
Fankhauser Hanspeter	2004

EHEMALIGE PRÄSIDENTEN DES VFMF / VFL

Dr. Glanzmann Werner († 14.04.14)	79 – 84
Hildebrand Manfred	84 – 89
Isenring Kurt	89 – 94
Fankhauser Hanspeter	94 – 04
Muggensturm Marcel	04 – 10

EHEMALIGE PRÄSIDENTEN DES VF FLAB

Schild Hermann († 15.6.04)	88 – 91
Petitpierre Mario († 01.01.08)	91 – 94
Christen Hansruedi († 26.10.03)	94 – 97

EHEMALIGE PRÄSIDENTEN DER BETRIEBSKOMMISSION VFMF / VFL

Gerber Christian († 05.08.03)	81 – 90
JU-AIR	
Studer Henri († 23.04.07)	88 – 90
Flieger Flab Museum	
Dürig Walter	91 – 97
Flieger Flab Museum und JU-AIR	
Hildebrand Manfred	97 – 01
Flieger Flab Museum und JU-AIR	

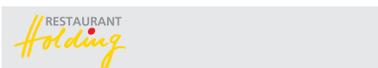


STIFTUNGSRAT MHMLW

Fuhrer Rita, Präsidentin
Felder Armin, Vizepräsident, Quästor
Binder Max, Mitglied
Bucher Max, Mitglied
Graf Dino, Mitglied
Hildebrand Manfred, Mitglied
Kümin Stephan, Aktuar
Loher Urs, Mitglied
Ziörjen Lothar, Mitglied

VORSTAND VFL

Loher Urs, Präsident
Baltensweiler Urs, Vizepräsident
Benz Beat, Beisitzer
Besmer Jürgen,
Delegierter Stadtrat Dübendorf
Felder Armin, Finanzchef
Gächter Gilles, Aktuar
Landtwing Philippe,
Rechtsberater
Richter Patrick, Beisitzer
Roth Yolanda, Beisitzerin gazette
Waldmeier Kurt, CEO JU-AIR/Flieger Flab Museum



Locatelli Nicole, Geschäftsführerin
Horn Nicole
Jendly Nicole
Mombelli Claudia
Plotnikova Diana
Sooder-Bellwald Fränzi
Stöckli Vreni
Thyagarajah Mehendran
Trümpy Marcel

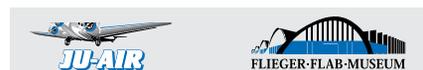


REDAKTIONSKOMMISSION

Roth Yolanda, Leitung
Beat Benz
Dätwyler Kurt
Erne Nando
Schneider Margrit
Waldmeier Kurt
Wicki Rudolf

AUTOREN

Allgaier Bonny Eve-Marie
Hildebrand Manfred
Huckenbeck Bernd
Maddaloni Dorothee
Roth Silvio
Zbinden Felix



PROFI JU-AIR / MUSEUM

Waldmeier Kurt, CEO
Dätwyler Kurt, Archiv/Grafik
Eicher Doris, Shop
Felder Armin, Finanzchef
Hader Corina, Museum
Heinemann Marianne, Information
Hollenstein Hans, Mechaniker
Höhn Walter, Technik Museum
Janusch Monika, ANSI Events
Kläusli Daniela, JU-AIR
Koch Tobias, Technik JU-AIR
Ott Jasmin, JU-AIR
Ritter Urs, Hist. Material MHMLW
Savrim Nedim, Technik JU-AIR
Schaller Dominik, Mechaniker
Schleiffer Adrian, Technik Naef
Schwarz Christine, Shop
Sennhauser Hanspeter, Technik JU-AIR
Studer Barbara, Shop
Trümpi Susann, Shop
Walder Rita, Assistentin GSL
Waldmeier Silvio, Technik Naef
Wyss Kumiko, Sekretariat JU-AIR

FREIWILLIGE JU-AIR

Administration

Brändli Rudolf
 Brändli-Nussbaum Tanja
 Burkhalter Andreas
 Büche Peter
 Büche Ursula
 Egli Olga
 Hobi Felix
 Hüsser Thomas
 Roth Yolanda
 Schneider Margrit
 Stettbacher Lilli
 Waldvogel Doris

Inflight Service Personal

Baggenstos Ruth
 Baltisberger Claudia
 Berlinger-Schmid Maya
 Bichsel Erika
 Blumer Yvonne
 Dawo Nicole (D)
 Fankhauser Tonia
 Frei Jeannette
 Gnann Elke
 Hofer Brigitte
 Janusch Monika
 Keller Anne-Sylvie
 Keller Gabriela
 König Patrick (D)
 Lukmann Monika
 Möckli Annagret
 Ott Jasmin
 Pedemonte Karin
 Peter Prisca
 Pfisterer Sandra
 Rosano Karin
 Schneider Daniela
 Siegenthaler Denise
 Spieser Sandra
 Stauffer Marianne
 Teuffer Karin
 Thut Beatrice
 Venditti Susi
 Vogelsang Günter (D)
 Weber Caroline

Mechaniker

Acerboni Giancarlo
 Angst Kurt
 Beerli Reinhard
 Bossert Walter
 Burgherr Markus
 Denzler Heinrich
 Graf Ueli
 Gruber Victor
 Gruoner Manfred
 Haupt Jürg
 Hediger Ruedi
 Huber Gabriela
 Hüsser Thomas
 Keller Daniel
 Keller Martin
 Kuster Arthur
 Lindemaier Klaus
 Maeder Hanspeter
 Meili Urs
 Moroff Albert
 Müller Peter
 Nater Manuel
 Oetiker Hugo
 Pauli Urs
 Rickenbacher Walter
 Ronner Peter
 Sängler Karl
 Stäubli Walter
 Schulze Günter
 Siegl Patrick
 Stettbacher Hans-Peter
 Stettler Hanspeter
 Storr Jochem
 Vetterli Stephan
 Waeber René
 Weber Max
 Zsidy Johann

Piloten

Baltisberger Urs
 Bassin Gérald
 Breitenmoser Hans
 Bütler Roland
 Corti Paolo
 Gerber Hans
 Gitchenko Cedric
 Heer Andreas
 Hollerer Dagmar
 Hügli Beat
 Johner Ruedi
 Küttel Raphael
 Lässer Hans
 Leuppi Bernhard
 Metz Peter
 Meyer Peter
 Müller Martin (D)
 Nagel Urs
 Pfisterer Andreas
 Ruprecht Hannu
 Schenk Beat
 Schmuck Uwe (D)
 Steiner Andreas
 Sturzenegger Daniel
 Waldmeier Kurt
 Walliser Jürg
 Zimmer Kaj Ulf (D)

FREIWILLIGE MUSEUM

Aufsicht

Braun Kurt
 Eichenberger Fritz
 Geiger Felix
 Gubler Robert
 Guthertz André
 Hotz Peter
 Inglin Hermann
 Kriesi Kurt
 Lüthi Anton
 Perret Thomas
 Schenkel Jakob
 Schläpfer Ernst
 Stamm Martin
 Stoller Walter
 Stucki Bernhard
 Wittwer Heinz
 Zuber Anton

Führer

Bart Heinz
 Bieger Franz
 Eichenberger Hans K.
 Hauser Peter
 Hildebrand Manfred
 Hotz Peter
 Kobert Jürg
 Kuhn Hans-Jörg
 Messmer Hans-Peter
 Moser Hans
 Rinderknecht Ruedi
 Roth Silvio
 Stapfer Kurt
 Thut Peter
 Wicki Rudolf
 Zahno Robert



WAB-Kurse I und II für PW und Motorrad



**Dank uns kriegst du ihn,
deinen definitiven Führerausweis!**



DRIVE Z



DRIVE Z AG – Das Zürcher ZweiphasenausbildungsCenter der Fahrlehrer und des TCS
Ueberlandstrasse 255, 8600 Dübendorf
Fon 044 828 44 44 Fax 044 828 44 49 info@drivez.ch www.drivez.ch
TCS-Mitglieder erhalten Rabatt.

Instruktoren P-3

Bart Heinz
 Brack Willi
 Eichenberger Fritz
 Köchli Martin
 Kugler Bruno
 Thut Peter

Objektpaten

Ackermann Roland
 Balmer Hugo
 Benz Beat
 Blum Albin
 Blumer Peter
 Egli Philippe
 Fritsch Alfred Richard (D)
 Gubler Robert
 Guthertz André
 Huber Heidy
 Hüsser Thomas
 Inglin Hans
 Inglin Hermann
 Jäggi Evelyn
 Jaeggi-Häusler Esther
 Jenzer Marc
 Lüthi Anton
 Schlegel Markus
 Schneider Felix
 Schürch Berthold
 Steiner Bruno
 Uike Kyoko
 Von Werdt Barbara
 Wegmann Ulrich
 Winkler Ralph

Erhalt von historischem Material

Krauer Josef
 Küderli Alwin
 Rentsch Urs
 Roth Yolanda
 Schilt Max
 Schneider Margrit
 Sigg Fritz
 Steiner René

Spezialaufgaben

Achard René, Übersetzungen
 De Boni Angelo, Archiv
 Bigler Lilo, Telefonzentrale
 Binz Thomas, Tech. Support P-3 Sim.
 Bressan Marc, Support Technik
 Dachsel Heinz (D)
 Veranstalter Oberschleissheim
 Dachsel Jacqueline (D)
 Veranstalter Oberschleissheim
 Dorsch Jürgen
 Erne Nando, Grafik
 François Fritz,
 Veranstalter Mönchengladbach
 Hedinger Ernst
 Huckenbeck Bernd (D)
 Veranstalter Mönchengladbach
 Lareida Andrea, Führer italienisch
 Müller Martin (D) Chef Training
 Messmer Charly,
 Uniformen und Abzeichen
 Krüsi Peter, Tech. Support P-3 Sim.
 Pfisterer Andreas, Chef Operation
 Sturzenegger Ernst
 Vogelsang Max
 Wegmann Erika, Telefonzentrale
 Weilenmann Gottfried

Maintenance Group

Gubler Robert
 Guthertz André
 Kriesi Kurt
 Schenkel Jakob
 Schneider Felix

Wir verabschieden uns von

Acerboni Giancarlo, Mechaniker
 Brändli Ruedi, Administration
 Brändli Tanja, Administration
 Kriesi Kurt, Aufsicht
 Büche Peter
 Büche Ursula
 Lindenmaier Klaus, Mechaniker
 Lüthi Anton, Objektpate
 Oetiker Hugo, Mechaniker
 Pauli Urs, Mechaniker
 Schaller Dominik, Profi
 Schenkel Jakob, Aufsicht
 Schläpfer Ernst, Aufsicht
 Stettbacher Hans-Peter, Mechaniker
 Stettbacher Lilli, Administration
 Stoller Walter, Aufsicht
 Storr Jochem, Mechaniker
 Vogelsang Günter, ISP
 von Werdt Barbara, Objektpate
 Waeber Rene, Mechaniker
 Wegmann Erika, Telefonzentrale

DANKE

Wir bedanken uns bei allen austretenden oder in eine andere Sparte übertretenden freiwilligen Mitarbeitern ganz herzlich für ihren, zum Teil langjährigen Einsatz zugunsten des Air Force Centers Dübendorf, der JU-AIR und des Flieger Flab Museums. Ihnen allen wünschen wir für die Zukunft alles Gute.

WE DO OTT



Compleware

_FIND INGENUOUS SOLUTIONS

Our solutions can be tailored to meet individual requirements and real needs. Depending on the scale of the project, there are two types of deployment to choose from: on premises or cloud-based. You point out all the features you want to have. We deliver them.

_END-TO-END OTT SOLUTION

We provide you with all that is necessary for a complete OTT service to run: technical know-how, business analysis, hardware, software, and support. We can guarantee not only recording and protection of all the content you deliver but also the unlimited and widespread availability of a quality content. And yes, forget about blurry streaming.

_FLEXIBILITY

Your service is up and running continuously thanks to our team of more than fifty committed and experienced real professionals. Owing to our convenient and manageable size, we are agile and, when needed, able to act quickly.



insysplay.com



All Inclusive TV

_START OTT WITH NO RISK

Reduce the risk of building a new OTT service. Our white-label solution allows you to ensure best practices in taking your first step into full OTT.

_COST-EFFECTIVENESS

Capex, Opex or a bit of both? You decide which model fulfills your needs in a best possible manner. You may start small and then expand your service to offer greater and more advanced functionality.

_RAPID DEPLOYMENT

Your cloud deployment will operate at full speed in less than 30 days. To make on-premises deployment work, we need only 90 days.



insysgo.com

_Transcoding

Encode LIVE channels• Transcode VOD content 4k• UHD

_MultiDRM

Thanks to Microsoft Play Ready, Apple Fair Play, and Google Widevine your content is restricted and thus accessible over a dedicated network or in particular locations or by using authorized devices.

_Content management

Virtually unlimited number of video files. You may add all metadata you need.

_Content Delivery Network

We can build an internal CDN service within your network. Integrate with global CDN (Akamai, Microsoft Azure, Level 3, and others).

_Reports and statistics

Selling and viewing statistics. Integration with Google Analytics & Nice People At Work.

_Front end applications

Web single page app. iOS: Mobile and Tablet. Android: Mobile and Tablet. Smart TV, AndroidTV, and STB.

_A variety of business models supported

Subscriptions, transactions, advertisement, pay-per-view, and integration with payment systems such as PayPal.

_Advanced Player

MPEG-Dash• H.265• Smooth streaming

_Catchup, nPVR, Timeshift

Non-linear viewing. Catch-up with automated ingest. Timeshift integrated with catch-up. nPVR both for a single asset and for a series.

Partners:



Peter Hossfeld
 Technical Sales
 PeterH@insysplay.ch
 +41 79 40 40 40 1



Clive Vickery
 Worldwide Sales
 clive@insysplay.ch
 +1 416 303 8682

KONTAKTE AIR FORCE CENTER



STIFTUNG MHMLW

Präsidentin Stiftung MHMLW:
Rita Fuhrer

Kurt Waldmeier, CEO

Urs Ritter
Erhalt von historischem Material
Telefon: 044 824 55 28
urs.ritter@vtg.admin.ch

Kurt Dätwyler
Bild- und Dokumentenarchiv
Telefon: 044 824 55 31
kurt.daetwyler@airforcecenter.ch

Allgemeine Auskünfte
archiv@airforcecenter.ch



FLIEGER FLAB MUSEUM

Öffnungszeiten
Montag geschlossen (ausser Feiertage)
Dienstag – Freitag 13.30 – 17.00 Uhr
Samstag 09.00 – 17.00 Uhr
Sonntag 13.00 – 17.00 Uhr

Allgemeine Auskünfte
Dienstag – Freitag
08.00 – 12.00/13.30 – 17.00 Uhr
Telefon: 044 824 55 11
Fax: 044 824 55 06
info@airforcecenter.ch



**ANSI HANDELS –
UND SPORTSERVICE AG**
Reisen, Events

Monika Janusch
Telefon: 044 824 55 21
Fax: 044 824 55 06
monika.janusch@ansia.ch



VFL

Präsident VFL:
Urs Loher

Sekretariat
Telefon: 044 824 55 24
Fax: 044 824 55 06

Mitgliederbetreuung
Telefon: 044 824 55 24

Allgemeine Auskünfte
vfl@airforcecenter.ch



JU-AIR

Reservation Rundflüge JU-52
Telefon: 044 824 55 00
Dienstag – Freitag von 14.00 – 16.00 Uhr

Reservation Charterflüge
Schriftlich per Fax: 044 824 55 06

Allgemeine Auskünfte
Dienstag – Freitag
08.00 – 12.00/13.30 – 17.00 Uhr
Telefon: 044 824 55 11
info@airforcecenter.ch



REDLEF GMBH
Buchhaltung, Steuern,
Beratungen

Armin Felder
Mobile: 079 300 43 41
armin.felder@redlef.ch
www.redlef.ch



AIR FORCE CENTER

Ueberlandstrasse 271
8600 Dübendorf
www.airforcecenter.ch
info@airforcecenter.ch

Kurt Waldmeier, CEO
Telefon: 044 824 55 20
Fax: 044 824 55 06
kurt.waldmeier@airforcecenter.ch

Rita Walder
Telefon: 044 824 55 30
Fax: 058 460 55 06
rita.walder@airforcecenter.ch



RESTAURANT HOLDING

Öffnungszeiten
Montag geschlossen (ausser Feiertage)
Dienstag - Freitag 09.00 – 18.00 Uhr
Samstag 08.30 – 18.00 Uhr
Sonntag 13.00 – 17.00 Uhr

Nicole Locatelli
Telefon: 044 824 55 25
Fax: 044 824 55 06
holding@airforcecenter.ch



TOP MOTION AIRCRAFT HANDLING

Kurt Waldmeier, CEO
Telefon: 044 824 55 20
kurt.waldmeier@airforcecenter.ch

Jasmin Ott
Telefon: 044 820 10 60
Fax: 044 824 55 06
aircraft.handling@topmotion.ch

Verlags-Know-how pur!



Der Verlag der galledia ag verlegt, produziert oder betreut über 25 verschiedene Fachzeitschriften aus den Segmenten Fach- und Spezialpresse.

www.galledia.ch

galledia
Wir machen Medien

VERANSTALTUNGEN 2018

JU-AIR 2018 INLAND

02.03.	Samedan	Erlebnisreise
02.06.	Thun	Rundflüge
09.06.	Meiringen	Erlebnisreise
22.06.	Sion	Erlebnisreise
13.07.	Pilatus	Erlebnisreise
27.07.	Samedan	Erlebnisreise
03./04.08	Locarno	Erlebnisreise
10.08.	Sion	Erlebnisreise
24.08.	Samedan	Erlebnisreise
07.09.	Saanen	Erlebnisreise
08./09.09	Saanen	Rundflüge
14.09.	Samedan	Erlebnisreise
21.09.	Sion	Erlebnisreise

Abendflüge von April bis Oktober



EVENTS 2018

21.04.	Generalversammlung VFL
06.05.	Love Ride 25 Switzerland
23./24.06.	Heli Challenge
14.09.–21.10	Zirkus OHLALA
03.11.	Modellfliegerbörse
30./11.–02.12	Sammlerbörse

VORTRÄGE 2018 IM AIR FORCE CENTER

14.03.	BODLUV quo vadis?
13.06.	Wunderwaffen des Dritten Reiches
12.09.	D-Day/Invasion in der Normandie 1944
14.11.	North American P-51 Mustang

Referent: Beat Benz, jeweils von 19:30 bis 21:00 Uhr

Mehr Infos und Anmeldung: www.airforcecenter.ch
Erlös zu Gunsten der Museumswelt



JU-AIR AUSLAND 2018

18.–20.05.	La Ferté Alais (F)	Überflüge und Rundflüge
26./27.05.	Oberschleissheim (D)	Rundflüge
29./30.06	Bozen (I)	Erlebnisreise
06.–08.07.	Oberschleissheim (D)	Rundflüge
06.–09.07.	Wels (A)	Überflüge und Rundflüge
17.–20.08.	Bensheim (D)	Überflüge und Rundflüge
26.08.	Albstadt-Degerfeld (D)	Überflüge und Rundflüge
25.–27.08.	Zwickau (D)	Überflüge und Rundflüge
31.08.–03.09.	Pirmasens (D)	Überflüge und Rundflüge
28.–30.09.	Oberschleissheim (D)	Rundflüge

Ab April Mönchengladbach (D) und Umgebung Rundflüge

Mehr Infos unter:

www.airforcecenter.ch, www.ju-52.com
www.ju52rundflug.de, www.wmw.at

Rettungsausrüstungen von AEROLITE
stehen weltweit im Einsatz -
und helfen täglich Menschenleben retten.

Medizinisches Interieur



maerklich



Aerolite AG
Aumühlestrasse 10 | CH-6373 Ennetbürgen
T +41 41 624 58 58

Aerolite America LLC
1012 Market Street Suite 305 | Fort Mill | SC 29708 USA
T +1 803 802 44 42

www.aerolite.ch

aerolite

Ingeniöse Substanz schafft wertvolle Mehrnutzen

www.aerolite.ch



Überzeugende Ideen finden rasch Verbreitung. Insbesondere, wenn sie voller Innovation stecken und deshalb wertvolle Mehrnutzen versprechen.

So, wie die Interieur-Lösungen von AEROLITE. Konsequenterweise unbedingt dem Leichtbauprinzip folgend machen diese in allen Details ingenieure Substanz spür- und erlebbar. Wodurch dem Anwender Mehrwerte sicher sind - in der täglichen Praxis und darüber hinaus.

Aerolite AG

Aumühlestrasse 10 | CH-6373 Ennetbürgen
T +41 41 624 58 58

Aerolite America LLC

1012 Market Street Suite 305 | Fort Mill | SC 29708 USA
T +1 803 802 44 42

www.aerolite.ch

aerolite

IMPRESSIONEN / VERANSTALTUNGEN 2017



Ein volles Haus



29. April – GV VFL



Im military look

14. Februar – Filmprojekt «Budapest»



Tanzfieber

8. April – Ball mit der Stadtmusik Dübendorf



Ein grosser Tag

21. Mai – SRF Happy Day





IMPRESSIONEN / VERANSTALTUNGEN 2017



Grossandrang



4. November – Modellfliegerbörse

Dies und Das



1.–3. Dezember – 2. Sammelbörse in und vor der Halle 9

WEF 2018



22.–26. Januar – «TopMotion Aircraft Handling» fertigte 26 Jets und 56 Heli ab



Neu in der Luft



ISP – v.l.n.rechts Monika Lukmann, Karin Rosario, Prisca Peter, Jannette Frei, Karin Pedemonte, i.d.mitte Chef ISP Brigitte Hofer



Als Pilot – Urs Baltisberger

SPARTACUS-RUN

IM AIR FORCE CENTER IN DÜBENDORF
21. MAI 2017



Spartacus. Einst kämpfte dieser Rebell auf der Seite der Römer, wurde aber später gefangen genommen und als Gladiator verkauft. Im gleichnamigen Historienfilm verkörpert Kirk Douglas diesen Sklaven, der mit gestähltem Körper und eisernem Willen in der Arena ums Überleben kämpft.

Hier auf dem Gelände des Air Force Centers geht es nicht ums Überleben, aber einen starken Körper und viel Willen brauchen die Teilnehmer allemal. Zwischen Air Force Center und Halle 9, umgeben vom Sponsoren Village, bereiten sich die fast 500 Teilnehmer auf den Run vor. Gestartet wird in 2 Kategorien. In der Kategorie Einzel muss der ausgesteckte Parcours à 2.2 km drei Mal durchlaufen werden. Die Kategorie Teamstaffel absolviert den Parcours zu Dritt und jedes Mitglied läuft einmal. Es sind 8 Hindernisse aufgestellt, durch welche gerannt, gestiegen, gehüpft, gehangelt und gerobbt wird!

Das reichhaltige Verpflegungsangebot sorgt für Wohlbefinden bei Teilnehmern und Besuchern. Mobile Duschen und Garderoben sind ebenfalls aufgestellt.

Kurz vor dem ersten Massenstart wird ein gemeinsames Warm-up angeboten. Eine vielfältige Schar von seriösen

und ehrgeizigen Sportlern sowie Plausch-Teilnehmern in ziemlich ausgefallenen Outfits – sie alle lassen sich von Rahel zum Warm-up animieren. Körper und Geist werden auf die bevorstehenden Strapazen eingestimmt.

Der Lauf ist gespickt mit Hindernissen und wird vom Black-Forest-Sprint angeführt. Dieser besteht aus einem grossen Haufen Autoreifen. Schon sehe ich die Ersten stolpern. Achtung auf die Knöchel! Der Bagjump (wir nannten das früher Sackhüpfen) findet im Schatten des «fliegenden Teppichs» statt. Die Diabolic-Walls bestehen aus 3 etwa 2 Meter hohen Wänden mit verschiedenen Löchern durch welche hindurchgeschlüpft werden muss. Ob das Loch hoch ist und der Läufer klein, ob das Loch klein ist und der Läufer gross: egal jeder muss da durch. Den Matterhorn-Climb will ich mir auf keinen Fall entgehen lassen. Ein 3 Meter hohes Gerüst in A-Form ist mit einem Netz aus Seilen überzogen. Zum Erklimmen und auf der Rückseite runterkommen, werden ver-

schiedene Klettertechniken angewandt. Man will möglichst nicht hängenbleiben und auch rasch vorwärts kommen. Dies klappt nicht bei allen gleich gut. Einige verheddern sich, andere kommen rückwärts, vorwärts ja gar kopfüber runter!

Von einem Hindernis zum nächsten wird gejoggt, gelaufen oder gerannt, je nach Kondition. Der Pet-Swamp besteht aus einem grossen Container, welcher mit leeren Pet-Flaschen gefüllt ist. Die Teilnehmer müssen da raufklettern, durch den Pet-Swamp waten und hinten wieder runterspringen. Je schneller man durchwatscht, umso weniger tief sinkt man ein – aber dazu braucht es wieder die nötige Puste. Die kräfteaubende Hell's-Bridge ist eine Konstruktion aus einem 2 Meter hohen Gerüst und stellt eine etwa 5 Meter lange Brücke dar. An Stangen baumelnd muss die gesamte Länge durchgehängt werden. Das geht in die Schultern, Arme und Hände. Wie auf dem ganzen Run ist auch hier ein starker Wille unabdingbar. Aufgeben ist für einen Spartacus-Teilnehmer keine Option, auch wenn Einige schon ziemlich fertig aussehen. Im Anschluss wartet der Waterfall, welcher aus einem dicken Wasserstahl besteht. Arme werden in die Luft gereckt und das kühle Nass wird genossen. Ich sehe auch offene Münder die versuchen einen wohltuenden Schluck zu bekommen.... Das letzte Hindernis ist in meinen Augen das Unangenehmste: der Swiss-Army-Crawl. Auf ca. 80 cm Höhe ist in Zickzackform Stacheldraht gespannt und die Teil-

nehmer müssen unten durch robben. Auf der ganzen Länge von etwa 10 Metern wird Wasser aus Feuerwehr-Schläuchen auf die Teilnehmer gespritzt. Gras und Erde sind bereits vollkommen durchnässt und der Dreck bleibt auf Haut und Haar, T-Shirt und Trainingshose – ja einfach überall – haften. Die Spartanerinnen und Spartaner scheinen das zu mögen, und einige suhlen sich gar darin!

Nach 26 Minuten laufen bereits die Ersten ins Ziel ein. Sie werden mit frenetischem Applaus, Pfiffen und vom Speaker angetrieben, empfangen. Die Gesichter sind zugekleistert, die Tenues zerrissen und verschmutzt aber das Grinsen und der Stolz sind da. Christian mit Startnummer 371 ist für mein Interview bereit. Er belegt bei der Einzelkategorie der Herren den 3. Platz. Das Adrenalin und die nötige sportliche Gesamtfitness sowie der Plauschfaktor machen seine Begeisterung für die Hindernisläufe aus. Er stellt sich ca. 1x pro Monat einem Wettbewerb. Sein nächstes Ziel ist der Hindernislauf in Toronto. Ich erfahre, dass auch Europa- und Weltmeisterschaften ausgetragen werden! Die Läufe sind sehr unterschiedlich und können auf Marathonlänge wachsen. Natürlich wünsche ich Christian noch viel Erfolg, grossen Durchhaltewillen und gute Gesundheit.

Text: Bonny Allgaier | Bilder: Kurt Dätwyler



An aerial photograph of a valley with a storm brewing over the horizon. The sky is filled with dark, heavy clouds, and a bright light source is visible behind them, creating a dramatic silhouette effect. The valley below is a patchwork of green fields, brown harvested fields, and small villages. The overall mood is dramatic and atmospheric.

INHALT JU-AIR

Wechsel bei JU-AIR-Technik	25
35 Jahre JU-AIR	26
F-13 Ein Meilenstein	29
Wellness für die Alte Dame	30
Erlebnisreise nach Samaden	32
Erlebnisreise nach Saanen	34
Zum 70. Jahrestag des Gauligletscher Unglücks	36
Frauen Power im Bucker	38
Bei den Hutmachern... JU/Museumsabend	40



JU-AIR

IWC PILOT. #B_ORIGINAL.



Join the conversation on
#B_ORIGINAL.

—— **Big Pilot's Watch Heritage. Ref. 5010:** Angelehnt an die ersten Fliegeruhren und gleichzeitig originär – wie ihre berühmten Vorgänger überzeugt auch die neuste Big Pilot's Watch Heritage mit präziser Technik und funktionalem Design. So baut das grösste von IWC gebaute Manufakturkaliber in kürzester Zeit eine Gang-

dauer von sieben Tagen auf. Das unterhalb der Minuterie platzierte Markierungsdreieck sowie die schlanken 5-Minuten-Striche rücken das Zifferblatt optisch noch näher an das Original von 1940. Kein Wunder, dass sowohl für diese Uhr als auch für ihre Träger gilt: Der Habitus macht das Original. **IWC. ENGINEERED FOR MEN.**

Mechanisches Uhrwerk · IWC-Manufakturkaliber 52100 · Automatischer Pellaton-Aufzug · Gangreserve nach Vollaufzug 7 Tage · Gangreserveanzeige · Datumsanzeige · Zentrumsekunde mit Stoppvorrichtung · Weicheisen-Innengehäuse zur Magnetfeldabschirmung · Bei Druckabfall sicherer Glassitz · Saphirglas, gewölbt, beidseitig entspiegelt · Wasserdicht 6 bar · Durchmesser 46,2 mm · Titan · Kalbslederarmband von Santoni

IWC Schaffhausen Boutique Zürich
Bahnhofstrasse 61, 8001 Zürich
Tel. 044 211 00 55

IWC Schaffhausen Boutique Schaffhausen
Baumgartenstrasse 15, 8201 Schaffhausen
Tel. 052 630 50 30

IWC Schaffhausen Boutique Zürich Airport
Airside Center, Level 2
Tel. 044 800 85 45

iwc.com

FOLLOW US ON: IWCWATCHES IWCWATCHES IWCWATCHES IWCWATCHES IWC

IWC
SCHAFFHAUSEN

WECHSEL BEI JU-AIR-TECHNIK

Andreas Züblin

ist seit Februar 2018 als Leiter Technik im Amt. Um ihn näher kennenzulernen, haben wir ihm eine Handvoll Stichworte vorgelegt, die er nachfolgend beantwortet.

Tobias Koch

der seit 2011 als Leiter der JU-AIR-Technik waltet, wechselt auf 1. Februar 2018 in die Motoren-Abteilung.

Jugendzeit

Aufgewachsen bin ich, mit drei Geschwistern, in Riedt bei Erlen im Kanton Thurgau. Heute wohne ich mit meiner Frau in Guntershausen bei Berg TG.

Alter

Ich bin 30 Jahre alt, am 18. Februar 1988 in Münsterlingen geboren.

Familie

Im August 2016 durfte ich meine jetzige Frau Sandra heiraten. Seit Juni 2017 sind wir glückliche Eltern von unserem Sohn Leon.

Ausbildung

Meine Lehre als Polymechaniker schloss ich im August 2008 ab. Unmittelbar danach habe ich mich der Fliegerei zugewandt und innerhalb der Aviatik weitergebildet.

Im Jahr 2010 besuchte ich die Basis-Module zum Erhalt meiner EASA Part 66 B1 Lizenz, die ich dann Anfang 2012 vom BAZL erhalten habe.

Im selben Jahr absolvierte ich in den USA meinen ersten Typenkurs auf der Hawker 4000.

Darauf folgten jährlich weitere Typenkurse.

Im September 2016 durfte ich meine EASA Part 66 C Lizenz entgegennehmen.

Ab Januar 2017 konnte ich zudem als Supervisor ein Team der Textron Aviation übernehmen.

Der Hang zur Fliegerei

Schon als Kind träumte ich von der Fliegerei. Sehr früh begann ich mit der Modellfliegerei und wusste schon damals, dass es eines Tages ein «richtiges» Flugzeug sein musste, an dem ich schrauben wollte. Nach Abschluss meiner Lehre arbeitete ich als Flugzeugmechaniker bei der Jet Aviation.

Arbeitsorte

Von 2008 bis 2012 arbeitete ich bei der Jet Aviation in Zü-



rich. Im Januar 2013 wurde die Jet Aviation von der Textron Aviation übernommen. Textron ist ein US-Mischkonzern, dem auch renommierte Firmen wie Cessna, Bell Helicopter und Lycoming angehören.

Bis Mitte 2014 arbeitete ich dort in der Base Maintenance. Von Mitte 2014 bis Ende 2015 war ich in der Line Maintenance bei Helvetic Airways auf der Fokker 100, Airbus A319 und Embraer 190 tätig. Ende 2015 wurde ich von meinem vorherigen Arbeitgeber wieder angeworben und arbeitete wiederum für die Textron Aviation.

Erwartungen an den neuen Arbeitsgeber

Meine Erwartungen liegen in der Möglichkeit zur beruflichen Weiterbildung, wie auch zur menschlichen Entfaltung. Als Mitarbeiter einer Schweizer Firma sehe ich die Chance, etwas bewegen zu können und mich und meine Fähigkeiten positiv einzubringen.

Ziele für die nähere Zukunft

In der näheren Zukunft freue ich mich sehr auf die neuen Herausforderungen bei der JU-AIR. Auch freue ich mich auf eine gute Zusammenarbeit mit meinem neuen Team und den zahlreichen freiwilligen Helfern. Es liegt mir am Herzen, die drei JU-52 sicher und qualitativ auf hohem Niveau so lange wie möglich im Dienst zu halten.

Text: Silvio Roth | Fotos: Kurt Dätwyler und Archiv

35 JAHRE JU-AIR...



Am 11. September 2017 versammelte sich der Vorstand des Vereins der Freunde der Luftwaffe im Flieger Flab Museum Dübendorf, um zusammen mit einigen Gästen den 35. Jahrestag seit der Gründung der JU-AIR zu feiern. Auf einen kleinen aber spektakulären Rundflug in der Abenddämmerung mit einem JU-52-Flugzeug folgte ein Nachtessen im Restaurant Holding. Mit angeregten Gesprächen über die «sagenhaften 35 Jahre» ging der Abend viel zu rasch vorbei. Dieses kleine Jubiläum war der Anlass zu den nachfolgenden Gedanken.

Innovationen

Seit 1910 ist der Flugplatz Dübendorf ein ausgesprochen innovativer Standort. Hier entstanden die militärische und zivile Luftfahrt sowie die Flugsicherungs- und Wetterdienste der Schweiz. Auguste Piccard ist 1932 von Dübendorf, als erster Mensch, in die Stratosphäre aufgestiegen. Die Direktion der Militärflugplätze und ihre Nachfolgeorganisationen

waren seit 1933 höchst innovative Institutionen, welche immer das Vertrauen der eidgenössischen Parlamentarier genossen und von dieser Seite viel Anerkennung als effiziente Bundesstelle erhielten. Die Gründung des Fliegermuseums (1972), des Vereins der Freunde der schweizerischen Fliegertruppen (1979) und der JU-AIR (1982) waren Innovationen dieser Organisation, die alle auf der gleichen strategischen Idee basierten: das öffentliche Interesse an Geschichte, Gegenwart und Zukunft der schweizerischen Luftwaffe zu fördern. Diese Zielsetzung ist bis heute im Namen des Trägervereins und in dessen Statuten verankert. Die Entstehung des Innovationsparks Zürich auf dem Areal des Flugplatzes Dübendorf weist somit eine innere Logik auf.

«Dübendorf» und die Berner Bürokratie

Neben der offensichtlichen Innovationskraft besteht seit 1910 im Zusammenhang mit dem Flugplatz Dübendorf

eine zweite eigenartige Konstante: Die irrationale Skepsis der «Berner-Bundesbürokratie» gegen «Dübendorf», die oft in eigentliche Schikanen ausmündete. Zu diesem Thema könnte ein ganzes Buch geschrieben werden. Zum Beispiel haben solche Ereignisse Theodor Real am 16. Juni 1916 zum Rücktritt als Kommandant der Fliegerabteilung genötigt. Die Geschichte der Direktion der Militärflugplätze ist eine Folge von periodischen Versuchen der «Berner», dieser Bundesstelle Aufgaben und Kompetenzen zu entziehen. In der Zeitperiode von 1996 bis 2005 erfolgte dann die Totalliquidation des Bundesamtes für Militärflugplätze.

Beliebter Ort der Begegnung und Aushängeschild der Luftwaffe

In diesem Zusammenhang richteten «die Berner» den Fokus auf das Air Force Center mit seinen Institutionen. Was in den letzten 35 Jahren aus dem Fliegermuseum und der JU-AIR entstanden ist, verdient eine hohe Anerkennung. In den zwei Museumshallen wird heute den Besuchern das Verständnis für die Geschichte der Luftwaffe von den Anfängen bis zum Ende des Kalten Krieges auf verständliche Weise vermittelt. Bei den vielen Museumsführungen schwappt die Begeisterung der Gruppenführer für die Geschichte und die Geschichten der Luftwaffe förmlich auf die Zuhörer über. Bei den vielen grossen und kleinen Events, die im und um das Air Force Center durchgeführt werden, fühlen sich die teilnehmenden Menschen wie bei der Schweizer Luftwaffe zu Hause. Bei der JU-AIR wurden in den 35 Jahren geschickt immer wieder die Chancen und Möglichkeiten der gerade herrschenden Lage ausgeschöpft. Das ist aktives und gekonntes Management, nicht etwa für das eigene Portemonnaie, sondern für die Weiterentwicklung des Flieger Flab Museums und damit für die Luftwaffe.



Begeisterte Passagiere

Die JU-AIR ist eine weltweit einmalige Institution, die seit der Gründung sage und schreibe 450 000 Passagieren unvergessliche Flugerlebnisse vermittelt hat. Ein Flug mit einem JU-52-Flugzeug ist immer auch ein Flug mit der Luftwaffe, die mit diesen Luftfahrzeugen während 42 Jahren sorgfältig umgegangen ist.

Die Befürchtung, dass diesem einmaligen und effizienten Unternehmen – wie auch dem gesamten Air Force Center – das Schicksal des Bundesamtes für Militärflugplätze blühen könnte, ist nicht ganz abwegig.

«Hütet Euch am Morgarten», liebe Freunde der schweizerischen Luftwaffe!

Text: Walter Dürig | Bilder Kurt Dätwyler



solar
installationen

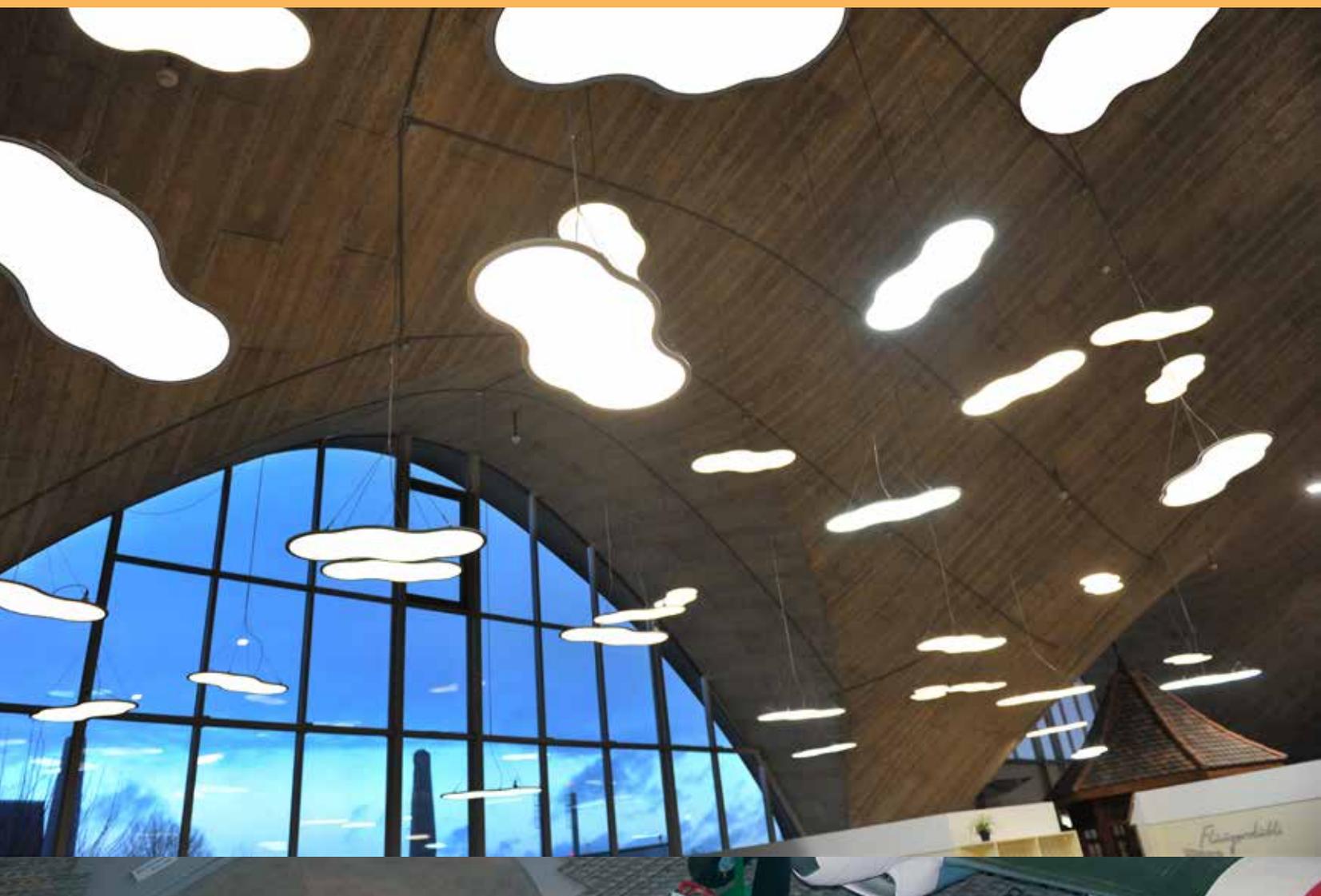
Wir bringen Ihnen Sonne
in die Steckdosen!

PERFEKT

Elektroinstallationen

8716 Schmerikon, Tel. 055 292 12 56

Lichtinstallation Restaurant Holding



Planung • Telekommunikation • EDV-Installationen
Industrieanlagen • Zentrale-Staubsaugeranlagen • Service • Unterhalt

F-13 – EIN MEILENSTEIN



Am 30. Januar 2018 konnte das fünfjährige Projekt mit der Zertifizierung abgeschlossen werden. Gleichzeitig beginnt eine neue Ära, die Serienproduktion der F-13 wird initialisiert.

Als Marketing Instrument der Firma RIMOWA wurde das Projekt ursprünglich lanciert. Nachdem jegliche Daten von bestehenden Junkers F-13 aufgenommen wurden, konnte danach, während fünf Jahren, der Bau und die Zertifizierung der Replika erfolgreich umgesetzt werden. Bereits vorab erhielt die F-13 die Aufmerksamkeit der internationalen Modepresse beim Erstflug am 15. September 2016 in Dübendorf, wo die weltweit einzig fliegende F-13 würdig gefeiert wurde. Nach dem intensiven Testflugprogramm und den daraus gezogenen Erkenntnissen und Anpassungen, konnte nun am 30. Januar 2018 dem neuen Auftraggeber die Zulassung übergeben werden. Der feierliche Moment gab Anlass die Zukunft der F-13 zu bestimmen.

Dabei wurden nicht nur die kommenden Flugshows und Ausstellungen definiert, sondern über technische Optimierungen der bestehenden F-13 Nr. 1 philosophiert. Dies alles führte dazu, dass der Auftraggeber das finale Go für die Produktion von drei weiteren F-13 unterzeichnete. Die zertifizierte Maschine Nr.1 wird in den nächsten Monaten in den Flugbetrieb der JU-AIR übergeben.

Somit werden in den nächsten Jahren in Zusammenarbeit mit ausgewählten Partnern zwei identische Modelle hergestellt und eine grössere Variante entwickelt und hergestellt. Die Realisierung der drei Flugzeuge wird über einen Zeitraum von gut vier Jahren andauern. Dabei werden die finalen Montagearbeiten, Integration der Systeme und die Flugversuche in Dübendorf stattfinden.

Die Beteiligten des Air Force Centers freuen sich diesen nächsten Schritt in Angriff zu nehmen. Dadurch kann ein weiterer Teil der Luftfahrtgeschichte reaktiviert und das Kompetenzzentrum historischer Werkflugplatz Schritt für Schritt komplettiert werden.

Text: Silvio Waldmeier Bilder: Kurt Dätwyler



WELLNESS FÜR DIE ALTE DAME



Im Rahmen des Jahresunterhaltes und der vorgeschriebenen Kontrollen wurde die HB-HOP im November 2017 von unseren Spezialisten weiteren Überprüfungen unterzogen. Nach umfassenden Kontrollen hat man unserer betagten Lady einen hervorragenden Zustand attestiert, und eine Außerdienststellung scheint in weiter Ferne zu sein.

Während der kommerziellen Flugoperation unserer JU-52 Flotte fliegt jede Maschine zurzeit ungefähr 200-250 Stunden pro Jahr. Dabei erfordert der minimale Unterhalt neun Intervall-Kontrollen. Im Laufe der Flugsaison wird alle 35 Stunden ein Check eingeplant, ergibt etwa einen pro Monat. Für die Jahresendkontrolle wo zusätzliche Überprüfungen angesetzt wurden, hat man die HOP in der Halle 8 aufgebockt und für die «Anti-Aging-Kampagne» bereitgemacht.

Als erstes wurden die Flügelholmen auf Risse untersucht. Dazu hat man die Randbögen demontiert und die etwa 12 Meter langen Holmen mit einer Boroskopkamera genau durchleuchtet. Da nicht einmal ansatzweise Risse festzustellen waren, staunte man wieder einmal ob der Robustheit dieser mittlerweile 78-jährigen Maschine. Damals 1939 wurde eben noch «aus dem Vollen geschnitzt», was sich heute mehr als bezahlt macht. Um die Sicherheit hoch zu halten werden die Boroskop-Kontrollen alljährlich durchgeführt. Spontane Belastungen der Struktur bei Turbulenzen

oder harten Landungen müssen überwacht werden. Dazu sind in Kampfflugzeugen g-Messer montiert, die das Ausmass der Beschleunigungen aufzeigen. Bei der JU-52 sind solche Messgeräte nicht installiert, und man behilft sich mit sogenannten Dehnungsstreifen, die eine Überdehnung des Holmen anzeigen würden.

Die Motoren werden turnusgemäss kontrolliert und gewartet. Der linke Motor hat Ende Flugsaison die ultimative Limite von 1600 Stunden erreicht und musste deshalb demontiert und für eine Generalüberholung in die Motorenwerkstatt gebracht werden. Der BMW-Sternmotor wird dabei umfassend revidiert und glänzt danach, frisch sandgestrahlt derart, dass man ihn gerne in der eigenen Wohnstube ausstellen würde. Der Mittelmotor wurde ebenfalls demontiert um den Ring, das Verbindungsglied zwischen Motor und Triebwerkblock, auszuwechseln. Ein stark belastetes Verschleissstück, das regelmässig kontrolliert werden muss. Bei beiden Motoren wurden auch die Kompressionsdrücke aller Zylinder überprüft, Ventile eingeschliffen und allenfalls Schwachstellen in der Auspuffanlage geflickt.

An der Struktur wurden kleinere Spenglerarbeiten getätigt, wie Randbögen ausbeulen, Eindrücke von Vogelschlägen ausbessern und anderes mehr. Auf Verlangen des BAZL hat man dieses Jahr eine Risskontrolle an der Spindel für die Höhentrimmung durchgeführt. Solche unregelmässigen Überprüfungen werden durch das vom Bundesamt



angestossene «Aging-Aircraft-Project» angeordnet. Eine zusätzliche Massnahme, die eine sichere und nachhaltige Flight Ops der Oldtimerflugzeuge in der Schweiz ermöglicht



Zum Schluss der rund 6-wöchigen Überholung bekam die HOP beim Maler ein neues Kleid und wurde mit dem bekannten RIMOWA-Logo beklebt. (Der Sponsorvertrag mit RIMOWA läuft bis Ende 2019) Aus dem Schaffhauser Falke wurde die Hülse und verziert neu die HB-HOT.

Schlussendlich wird sie wieder in neuer Frische und mit Alterswürde durch die Alpen kurven. **Long live the old Lady.**

Text und Bilder: Silvio Roth

HB-HOP

NEUEINKLEIDUNG

HB-HOT





ERLEBNISREISE NACH SAMEDAN

Die Wettervorhersage in der Woche vom 15. September 2017 war alles andere als «flugwettertauglich» – Schneefall im Engadin und stürmisches Wetter bei uns im Unterland...

JA – die Erlebnisreise findet statt, höre ich die Stimme vom Tonband! Juhui, ich kann mit der Tante JU ins magische Engadin! Ich freue mich riesig und merke, wie ich innerlich beflügelt werde. Das wird ein toller Tag!

Kurz nach 08.00 Uhr treffe ich in Dübendorf ein und begegne im Eingangsbereich einer Vielzahl anderer reisefreudiger Menschen verschiedensten Alters. Schnell stellt sich heraus, dass eine zweite JU-52-Maschine zur gleichen Startzeit nach Saanen abhebt. Pünktlich um 08.30 Uhr werden alle Reisegäste begrüsst und entsprechend den gebuchten Destinationen in die Gruppen eingeteilt. Unsere Piloten, Andreas Heer und Daniel Sturzenegger, heissen unsere Schar herzlich willkommen.

Die beiden JU-52-Maschinen stehen bereit und der rote Teppich vor der Treppe lädt zum Einsteigen ein. Bevor die Maschine ihre Motoren warm laufen lässt, geben die Piloten die vorgesehene Flugroute bekannt und laden uns Flugbegeisterte ein, während der gut siebzigminütigen Reise einen Besuch im Cockpit abzustatten. Dann beginnt das Dröhnen der Propeller, durch die Ritzen der Tante JU dringt ein subtiler Geruch von Kerosin ein und würde man von aussen herschauen, sähe man bei den Fenstern 17 glückstrahlende Gesichter. Die beiden JU-52-Maschinen rollen nacheinander zur Startbahn und setzen zum Start an. Sobald die Startgeschwindigkeit erreicht ist, heben wir Richtung Osten ab. Was

für ein Gefühl! Langsam (ist ja ein Oldtimer), stetig steigen wir dem wolkenlosen Himmel empor und haben einen exzellenten Blick auf Dübendorf und bald den Greifensee. Und da! Kurz hinter uns entdecke ich die zweite Tante JU! Die beiden Maschinen fliegen bis in die Region von Stäfa im Verband. Dann biegen wir nach links, in Richtung Glarner-Alpen, ab.

Imposant der bananenförmige Zürichsee, die Linthebene, und das Glarnerland. Schon höre ich, dank den übergestülpten Kopfhörern, dass wir beim Vrenelis Gärtli und dem Glärnisch vorbeifliegen und gleich in nächster Nähe der Mürtchenstock zu sehen ist. Dann einen Blick zum Tödi, den Tschingelhörnern mit dem Martinsloch und zum Vorab. Die mit Schnee gezuckerten Bergkanten und –spitzen sind zum Greifen nah. Unglaublich eindrücklich! Brigitte Hofer knipst auf Wunsch die freudestrahlenden Passagiere ab. Das Flugwetter zeigt sich von der wunderbaren Seite und selten nehme ich ein leichtes Auf und Ab wahr. Mit Begeisterung teilen Daniel und Andreas uns ihr geografisches Wissen mit. Jetzt gehe ich für eine Weile ins Cockpit und geniesse einen atemberaubenden Rundblick auf Augenhöhe mit den Bergspitzen. Und da! – über dem Julier erhasche ich einen ersten Blick in's Engadin! Wir fliegen zum Corvatsch in Richtung Piz Bernina. Doch es gibt starke Winde und wir können nicht so nahe an den einzigen Viertausender des Kantons heranfliegen. Die Piloten drehen die Maschine ab und versuchen beim Morteratschgletscher etwas näher zum Piz Palü zu gelangen. Auch da sind deutliche Turbulenzen spürbar, weshalb wir zum Anflug in Samedan ansetzen. Welcome to Engadin Airport und schon schnuppern wir die herrlich frische Engadinerluft.

Ein kleiner Transferbus bringt uns nach Pontresina, wo bereits zwei Dreispänner warten. Nach einem fröhlichen Empfang der Kutscherin wickeln wir uns, bei minus drei Grad, mit warmen Wolldecken ein und machen es uns für die rund 60 minütige Kutschenfahrt bequem. Unsere Pferde gehen in gemütlichem Schritt, Trab oder temperamentvollem Galopp. Wir fahren dem sprudelnden Bergbach entlang, sehen erste goldene Astspitzen der Lärchen und entdecken Murmeltiere. Der frische Gletscherwind kühlt unsere Nasenspitzen und so lassen wir die wärmenden Sonnenstrahlen gerne auf unseren Wangen tanzen. Pünktlich um 12.00 Uhr erreichen wir das Restaurant Roseg Gletscher und nehmen in einem kleinen «Stübli» an schön gedeckten Tischen Platz. Während einem leckeren Essen tauschen wir begeistert unsere Eindrücke aus. Über die Essenszeit sind dichte Wolken aufgekommen, ein forscher Wind hat draussen auf der Sonnenterrasse kleinere Blumentöpfe umgeblasen und wir schauen uns mit grossen Augen an, wie wohl der Rückflug werden wird.

Zurück in Samedan stellen wir mit Freude fest, dass der Himmel offener ist und es bedeutend weniger windet. Die

Piloten warten bereits auf uns und erkundigen sich über unser Wohlergehen. Die Bewölkung im Oberengadin nimmt zu und so fliegen wir in Richtung Unterengadin. Kurz vor Zernez setzt die Maschine zu einer grossen Linkskurve an und wir winken dem Engadin ein letztes Mal zu. Auf 2300 m Flughöhe fliegen wir nach Davos, über den Strelapass Richtung Arosa und das Schanfigg. Manchmal sind wir über den Wolken, manchmal unter den Wolken und manchmal für kurze Momente auch mitten drin. Es ist ein grandioses Erlebnis zwischen und über die Alpen zu fliegen. Schauen Sie auf die Bündner Herrschaft hinunter, kommt es mir wie eine gross gestrickte «Plätzli-Decke» vor. Kurz vor Sargans erstreckt sich rechts das ganze Rheintal und St. Luzisteig als Verbindung zum Fürstentum Liechtenstein. Zwischen den Bergzacken der Churfürsten liegen, wie Wattebäuschchen, die Wolken eingebettet und über den Flumserberge sehen die Kühe aus der Vogelperspektive wie Stecknadelköpfe aus. Andreas und Daniel wählen die Route über den Wäggitalsee, wieder in Richtung Zürichsee. Die Piloten setzen die JU-52-Maschine so sanft auf, dass es kaum spürbar ist.

Text: Dorothee Maddaloni | Bilder: Susi Venditti





ERLEBNISREISE NACH SAANEN

An einem wolkenverhangenen Freitagmorgen im August werden auf dem Flugplatz Dübendorf zwei JU-52 startklar gemacht. Der gemeinsame Flug wird uns heute entlang der Viertausender, Eiger, Mönch und Jungfrau nach Gstaad/Saanen führen.

Die Wetteraussichten sind nicht wirklich rosig, dessen ungeachtet steigen insgesamt einunddreissig Passagiere erwartungsvoll in die bereitstehenden beiden Maschinen. Pünktlich geht's los, die beiden Oldtimer drehen bald einmal ab in Richtung Berner Oberland.

Die Piloten suchen und nutzen geschickt die sich bietenden Wolkenlücken und je weiter wir gegen Westen gelangen, umso freundlicher präsentiert sich das Wetter. Bald einmal lassen sich die berühmten Viertausender erspähen und schon schwenken die beiden «alten Tanten» bei nunmehr herrlichem Sonnenschein hinab ins Saanenland zur Landung auf dem Flugplatz Saanen.

Inmitten der faszinierenden Bergwelt des Saanenlandes verbringen nun unsere Gäste bei herrlichstem Sonnenschein ein paar gemütliche Stunden und geniessen auf einer Alp diverse kulinarische Höhenflüge. Auch die Crew, die sich nach einer herrlichen Umwanderung des Lac d'Arnon im bekannten Restaurant «Huus am Arnensee» niedergelassen hat, lässt es sich bei Bio-Fisch und herrlicher Naturkulisse wohl sein.

Der Rückflug nach Dübendorf entwickelt sich erwartungsgemäss grandios: Unzählige Gipfel im nachmittäglichen Sonnenlicht und als Highlight die faszinierende Eigernordwand aus nächster Nähe – wahrhaftig ein einmaliges Flugerlebnis!

Zurück in Dübendorf, verlassen einunddreissig überglückliche Passagiere die beiden Maschinen – desgleichen die sechs Crewmitglieder.

Text: Yvonne Blumer | Bilder: Archiv



Besuchen Sie vor oder nach Ihrer Reise unser Restaurant Holding in Dübendorf



Geniessen Sie nach Ihrem Tante «JU Flug» oder nach dem Museumsbesuch unser Restaurant mit dem speziellen «Flieger-Ambiente»



Mittagessen



Apéros



Individuelle Anlässe



Öffnungszeiten:

Montag geschlossen (ausser an Feiertage)
 Dienstag - Freitag 09.00 - 18.00 Uhr
 Samstag 08.30 - 18.00 Uhr
 Sonntag 13.00 - 17.00 Uhr

Neu:

Freitagabend versuchsweise offen
 (Reservation erforderlich)

Reservationen:

Telefon 058 460 23 25
 Fax 058 460 26 53
holding@airforcecenter.ch

RESTAURANT
 Holding



ZUM 70. JAHRESTAG DES GAULIGLETSCHER UNGLÜCKS

Alljährlich findet der Nostalgie-Flugtag auf dem Militärflugplatz Meiringen statt. Am 13. Mai 2017 gaben sich dutzende Oldtimer die Ehre für eine statische Präsentation vor der einheimischen Bevölkerung und Gästen. Der Fieseler Storch A-99 wurde eingeflogen, mit der Absicht die im November 2016 geplante und aus Wettergründen verschobene Landung auf dem Gauligletscher nachzuholen. An einem Nostalgieanlass dieser Art durften natürlich unsere JU-52 und die Swissair DC-3 nicht fehlen.

Gedenkfeier zum 70. Jahrestag des Gauligletscher-Absturzes

Am 19. November 1946 ist bekanntlich eine amerikanische Dakota C-53 mit 8 Passagieren und 4 Besatzungsmitgliedern auf dem Flug von Wien nach Pisa auf dem Gauliglet-

scher gestrandet. Zum 70. Jahrestag dieses Ereignisses hat der Flugplatzkommandant von Meiringen, Oberst Reto Kunz, im November 2016 einen Gedenk Anlass in kleinem Rahmen organisiert. Geplant war zudem eine Landung auf dem Gletscher mit dem Originalflugzeug A-97, welches jahrzehntelang im Verkehrshaus die Ausstellung bereicherte. Diesem Flugzeug wurde dank dem Verein «Freunde des Fieseler Storch» mit einer umfassenden Restaurierung in einem polnischen Unterhaltsbetrieb wieder Leben eingehaucht, sodass im November 2016 der 2. Jungfernflug stattfinden konnte. Da die definitive Zulassung vom BAZL nicht zeitgerecht erlangt wurde und auch die Schneeverhältnisse auf dem Gletscher ungenügend waren, wurde die spektakuläre Gletscherlandung auf das folgende Jahr verschoben.

Ein weiterer Landeversuch wurde durch die Wetter- und Schneeverhältnisse verhindert

Anlässlich des Nostalgieflugtages 2017 in Unterbach war wieder Gelegenheit geboten, die legendäre Landung auf Schnee mit dem Storch zu wiederholen. Der berühmt gewordene Storch A-97 war aber immer noch nicht für Gletscherlandungen zugelassen, sodass die Piloten, Thomas Röstli und Patrick Balmer, die A-99 nach Meiringen brachten und bereit waren für weitere Taten. Auch unsere JU-52 mit den Kapitänen Daniel Sturzenegger und Beat Hügli ist eingetroffen, um Rundflüge im schönen Berner Oberland anzubieten sowie die Swissair DC-3 mit Hans Breitenmoser und Hansjörg Herzog am Steuer.

Um die Mittagszeit wurde ein weiterer Versuch gestartet, mit dem Storch auf dem Gauligletscher zu landen. Nach einem halbstündigen Steigflug Richtung Urbachtal, hat dann die DC-3, mit diversen Fotografen und Journalisten an Bord, den Fieseler Storch auf 3000m/M im Anflug auf den Gauligletscher gesichtet. Die DC-3 ist sodann über dem historischen Landeort gekreist, wo damals die weltweit erste Gebirgsrettung aus der Luft stattfand. Man konstatierte, dass genügend Schnee vorhanden war. Der anspruchsvolle Approach mit

dem Fieseler im relativ engen Gletschertal ist optimal gelungen. Thomas Röstli hat dann im Short final einen Durchstart eingeleitet, da zu hohe Schneewellen sichtbar waren und auch die Turbulenzen als zu stark beurteilt wurden. Immerhin ist der ganze Anflug fotografisch dokumentiert. Auf dem Rückflug liess es sich Captain Breitenmoser in der DC-3 nicht nehmen, mit dem Storch in Formation zu fliegen, sodass eindrucksvolle Bilder in der Alpenkulisse entstanden sind.

Mit dem Eindruck dieses Landeversuches im Hinterkopf wird man wieder gewahr, dass Hptm Hug und Major Hitz 1946 eine fliegerische Meisterleistung vollbrachten, bei optimalen Schneeverhältnissen und perfektem Wetter. Ihre grosse Erfahrung mit über 200 Gebirgslandungen auf Schneefeldern südlich der Ebenfluh-Axalp, machten diese weltweit beachtete Rettungsaktion zu einem grossen Erfolg. Den «Freunden des Fieseler Storch» ist zu gönnen, dass sie die Landung auf dem Gauligletscher mit dem Originalflugzeug irgendwann nachholen können. Ein weiterer Versuch ist im 2018 geplant.

Text und Fotos: Silvio Roth



FRAUEN POWER IM BÜCKER



Dass es im November noch so sonniges Wetter ist, nützen zwei Frauen aus und werden für ihre Spontanität HOCH belohnt....

Am Freitagmittag klingelt das Telefon: «Morgen früh ist gutes Flugwetter, bist du für einen Bückler-Flug zu haben?», tönt es am anderen Ende. «Morgen, Samstag? Ja – ist es nicht zu frisch, dort oben in der Luft? Der Bückler ist ja offen?!», frage ich nach. «Nein, zieh dich warm an und dann passts», gibt die Stimme am anderen Telefonende bekannt. «Gut, ich komme», gebe ich zur Antwort. Ups, das war ein rascher Entscheid und ich spüre grad eine leichte Nervosität hochkommen.

Bei Sarah ging es ebenso schnell. Am selben Freitagnachmittag war sie zu Besuch im Air Force Center und bei einem Glas Wein wurde sie gefragt, ob sie Zeit und Lust hätte, am Samstagmorgen einen spontanen Bücklerflug zu erleben. Sarah ist eine offene Frau, die mit beiden Beinen im Leben steht und sagt zu. Sich selber ein Geschenk machen, das tönt doch immer gut!

In Dübendorf auf dem Boden werden grad mal 14 Grad Celsius gemessen, die Sonne lacht mir zuversichtlich zu. Mein Pilot, Kurt Waldmeier und ich gehen in zügigen Schritten, vorbei an all den Ausstellern der Modellbaubörse, direkt zum Standplatz vom Bückler. In einer Tasche habe ich Kappe, Schal, Handschuhe und eine Softshelljacke als Windschutz dabei. Kurt muss schmunzeln, hält mir die gefütterte Lederjacke, eigens zum Bückler gehörend, hin und meint, es sei wirklich nicht kalt dort oben. Schon habe ich den Fliegerhelm aus Leder auf und bekomme peinlichst genaue Informationen, wie ich in den Bückler steigen soll. Zuerst traue ich mich kaum auf den Flügel zu stehen, schaue Kurt etwas verunsichert an und klettere vorne hinein. Oh, wow, das ist ja speziell!! Ich komme aus dem Staunen kaum mehr raus und meine Mundwinkel berühren beinahe die Ohren. Angeschallt wird mit einem Fünfpunktgurt, es folgen die Flugbrille und der Kopfhörer. Kurt nimmt hinter mir Platz, kontrolliert, bereits mit dem Kopfhörer aufgesetzt, sämtliche technische Wichtigkeiten und wir rollen los in Richtung Startpiste. Alle meine Sinne sind hellwach und ein Hochgefühl steigt auf. Nach 100 m mit einer Startgeschwindigkeit



von 75 km/h hebt Kurt den Bücke ab und wir drehen eine erste Runde über dem Flugplatzgelände. Schon bald überfliegen wir einen Bauern, der mit dem Traktor am Ackerpflügen ist, Schrebergärten, Fischerboote beim Greifensee, das Dorf Maur, Spaziergänger beim Lützelsee, und über dem Schloss Rapperswil kann ich beinahe jedes Baudetail entdecken. Über dem Damm dann die Untiefen vom Zürichsee und die Ablagerungen der Schlacken in verschiedenen Farbtönen. Beim Restaurant Körnlisegg (wo es gemäss dem Piloten die besten Forellen zu geniessen gibt) drehen wir auf 1500 m Höhe eine Extrakurve; die Gäste von der Gartenterrasse winken uns zu. Wir überfliegen das Stöcklichrüz, die Sattellegg, vorbei am Aubrig und sind inmitten der Natur: oben an uns der blaue Himmel, in der Ferne weisse Wolken, unter uns Wälder, Hügel, Bergkanten, Weiden mit Kühen. Dank dem Frontwindschutzglas bläst mir der Wind nicht direkt ins Gesicht, sondern spürbar an meinen Backen vorbei. Mit meinem Natel versuche ich da und dort Fotos zu schiessen und muss es gegen den Wind enorm festhalten. Jetzt nähern wir uns dem Sihlsee, wo Kurt sich bei mir über mein Wohlbefinden erkundigt und ob ich bereit sei, für eine Rolle. Ich lache ein deutliches «Ja» ins Mikrofon und schon kündigt er mir den Ablauf ganz genau an. Ich bin ja so was von gespannt, wie sich das anfühlt und was mit mir geschieht. Nochmals ein kurzes: «Bisch parat?», von Kurt – «Ja, voll!», von mir und schon senkt sich der Bücke um Schwung zu holen nach unten und wir fliegen eine Rechtsrolle. Wow! Atemraubend überwältigend! So schnell, dass ich kaum nachgekommen bin! Wieder richtig in der Luft justiert, muss ich meinen Helm zurechtrücken und jauchze laut. Meinem Magen hat die Rolle nichts ausgemacht und er zeigte sich bereit für den Looping. Kurt erklärt mir den exakten Ablauf vom Looping und setzt bei 2000 Höhenmetern zum Steilflug nach unten auf 1800 Höhenmeter an. Das allein ist schon ein Erlebnis für sich! Dann rief er mir zu,

ich soll meinen Kopf nach hinten auf die Nackenstütze kippen und jetzt geschehe alles von alleine. Ohhh! Wir sehen See – Himmel – Himmel – Himmel – See – Horizont und liegen wieder richtig in der Luft. Hammermässig! Ich bin voll im Flugfieber! So ein Erlebnis wünsche ich noch vielen anderen Menschen! Beinahe zeitgleich mit unserem Anflug in Dübendorf fliegt die Tante JU dem Himmel empor. Kurt setzt den Bücke sanft auf und wir rollen zum Ausgangspunkt von heute Morgen.

Dort werden wir von Sarah bereits erwartet und sie begrüsst uns strahlend, denn jetzt kann sie meinen Platz einnehmen. Meine Begeisterung sowie meine, durch den Flugwind, roten Wangen sind nicht zu übersehen. Während dem Jacken-, Helm- und Flugbrillentauch erwähnt Sarah, dass sie mich kenne und zwar seien wir doch im selben Dorf aufgewachsen..? Zufall? Kurt ist wieder starkklar, Sarah klettert fröhlich und freudig in den Bücke und dann rollen sie los. Ich warte auf Sarah um mich zu erkundigen, wie es ihr ergangen ist. Nach schnellen 45 Minuten kommt sie mit leuchtenden Augen zurück und erzählt begeistert: «Schon früher habe ich davon geträumt, mal mit einem Bücke fliegen zu können und heute ist es wahr geworden! Ich habe es rundum genossen – die verschiedenen Blickwechsel so nah über dem Boden – Zeit um mit den Augen Details von oben zu entdecken – der frische Wind an den Wangen – das beruhigende Motorengeräusch – das «Abenteuer» Rolle und Looping – ein riesen Erlebnis!»

Von uns beiden einen GROSSEN DANK an unseren absolut top Piloten, Kurt Waldmeier. Wir zehren noch lange von diesem spontanen Erlebnis und können es wärmstens weiterempfehlen.

Text: Dorothee Maddaloni | Bilder: Kurt Dätwyler



BEI DEN HUTMACHERN IM WUNDERLAND

JU / MUSEUMSABEND 2017

«Willkommen beim Hutmacher» lautet die originelle Einladung in Form eines Hutes und SIE und ER darf sich auf einen «WUNDER»baren Abend freuen. Wir alle kennen Kurt Waldmeier mit seinen einmaligen Überraschungen zu den JU/Museumsabenden und so freuen wir uns schon riesig auf den 24. November 2017.

Am besagten Abend werden die ca. 130 freiwilligen und angestellten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter um 17.00 Uhr im Air Force Center erwartet. Jeder einzelne Hutmacher und jede einzelne Hutmacherin findet auf einem grossen Tisch ihr persönliches, mit einem Minihut, sehr hübsch gestaltetes Namensansteckkärtchen. Und schon treffen, mit einem freudigen Hallo, die ersten «Hüte» ein und von den schön gekleideten Gästen ertönen fröhliche, gegenseitige Begrüssungen. Ein «Wow» da, ein «Super» oder «So schön» dort und lachend wird festgestellt, dass bei den breitrandigen Hüten das Begrüssungsküsschen nicht so ohne weiteres richtig platziert werden kann. Ich entdecke spitze, runde, hohe und sehr hohe Hüte, voll und ganz selbst kreierte, mehrstöckige, schlichte, kunterbunte, kecke, glitzerglänzende Modelle, solche mit Federn oder antiken Uhren sowie Minitassen, kleinen Flugzeugen, Propellern, adventskranzähnlich mit Kunstkerzli oder Hasenohren und Ketten geschmückt, einen Halloweenhut, einen Lockführerhut, Caps, einen Cowboyhut, eine per Knopfdruck tanzende





Nikolauskappe mit integrierter Musik... Die Vielfalt der Hutkreationen, eine richtige Augenweide!

Kurt Waldmeier heisst uns in der Museumswelt willkommen und freut sich, heute Abend mit uns zusammen in eine andere Welt zu schlüpfen. Er spricht an alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, aus ganzem Herzen, einen grossen Dank aus und lobt die Wichtigkeit jeder einzeln erbrachten Tat, (15'000 Arbeitsstunden), die zu einem weiteren, erfolgreichen Jahr geführt hat. Der Betrieb kann, dank positiven Zahlen und genügend Geld, im 2018 so, wie in den letzten 35 Jahren weitergeführt werden. «Ihr sind ä überspergeilli Truppe – alles geil! Sieche!», so seine begeisterten Worte mit freudestrahlendem Gesicht.

Die Reise in die andere Welt startet mit zwei Doppelstockbusse hinaus in die dunkle Nacht. Inmitten einer schmalen Strasse bleiben die Busse stehen und wir steigen aus und laufen zu einer riesengrossen, sehr beeindruckenden, farbig leuchtenden Hutmacher-Skulptur. Ja, da steht die ganze Gästeschar staunend davor, bevor wir durch einen übergross angefertigten Hut, der als Eingang dient, in einen wunderbar, hergerichteten Raum gelangen. Monika Janusch begrüsst uns persönlich und sehr herzlich in der anderen Welt. Im Hutmacher-Atelier, bestückt mit antiken Sesseln, Sofas, Tischchen, Kommoden, Kronleuchtern und Teppichen, werden uns Gästen leckere Apéro-Häppchen, Cüpli, Wein und Jus serviert. Der Zaubermeister Kurt Waldmeier führt uns durch die Hutmacherwelt, die stimmungs-



mässig grad an eine «Teegesellschaft» erinnert und bittet sämtliche Gäste, sich im gewölbten Spiegelraum, zwecks der späteren Prämierung des schönsten Hutmodells, von Kurt Dätwyler ablichten zu lassen. Anschliessend werden wir eingeladen, durch einen mit Lämpchen verzierten, schmalen Treppenaufgang in die Märchenwelt hinauf zu steigen.

Es wird grad ruhiger beim Betreten von einem grossen, farbigen Garten mit leuchtenden Riesenblumen und Rieseninsekten. Schon wird die rote Herzkönigin auf der Bühne entdeckt, wie sie sich bei den vielen Hutmacherinnen und Hutmachern genauestens umschaute. Wir setzen uns an fantastisch schön dekorierte, gedeckte Tische und verneh-

men von der Königin der Herzen ihre Geschichte und zwar, dass sie ganz aktuell, unter uns den verrückten Hutmacher sucht. Bevor Michi und Stefan, vom «Your Catering», das äusserst deliziose Vorspeisenbuffet eröffnen, erkundigt sich Kurt Waldmeier, ob wir alle gut bei «Alice im Wunderland» angekommen seien und wünscht einen weiterhin genussvollen, wunderbaren Abend.

Als erste Showeinlage kommt Natalia Kurkova (sie kennen wir in der realen Welt als Maya Berlinger) mit einer Bockleiter daher stolziert und versucht damit, hochkonzentriert, einen Luftakrobatikring zu erlangen. Andrea, welche in London Luftakrobatik studiert hat, erlöst die beinahe verzweifelte Natalia, schwingt sich elegant in den Ring und



verwöhnt uns Zuschauer bei passender Musik mit ihrem ganz grossen Können. Mit beeindruckten Gesichtern beklatschen wir ihr Talent.

Als nächstes steht die Wahl der fünf besten Hüte auf dem Programm. Auf einer Grossleinwand werden uns zwanzig Modelle, die von einer Jury vorevaluiert wurden, aufgezeigt. Das Duo Rainbow spielt eine musikalische Darbietung und die vielen Hutmacher und Hutmacherinnen geniessen die unterhaltsamen Takte.

Schon beim Anblick des Hauptgangs, mit zartrosa Rindsfilet an einer Pilzsauce, Safran Risotto und Spinat, läuft den Geladenen das Wasser im Munde zusammen und der pas-

sende Wein ist das Tüpfelchen auf dem i. Mit einem grossen Applaus, seitens der Gästeschar, wird das äusserst feine Festessen gelobt und verdankt.

Für einen Augenschmaus sorgt Andrea nochmals mit einer exzellenten Luftakrobatik-Show. Unglaublich ihr Können, ihr Mut und Vertrauen und mit welcher Leichtigkeit sie an zwei langen, weissen Stoffbändern in der Luft, in hoher Höhe «tanzt». Auch diese Leistung wird mit einer ausgiebigen Beifallsbekundung bedacht.

Kurt Waldmeier betritt die Bühne und begrüsst mit seiner fröhlichen Art Sven Epiney als Moderator für die Rangverkündigung und Preisverteilung des originellsten Huts. Als



erste Person kommt Maya Berlinger zu Sven Epiney auf die Bühne. Er gratuliert ihr zum fünften Platz und unterhält sich mit ihr betreffend dem Gewicht von ihrem überaus hohen Hutmacherhut. Den Platz vier belegt Jörg, als jüngster Museumsführer tätig und erzählt uns allen, dass er einen Absturz mit Schleudersitz überlebt und daraus seinen Hut gebastelt hat. Den dritten Platz kann Sven Epiney an unsere Gerantin, Nicole Locatelli vergeben und ihr freudig zur Bronzemedaille gratulieren. Der Moderator begrüsst nun Hermann von der Museumsaufsicht und bestaunt sein Hutmodell, für das er etliche Stunden Arbeit investiert hat. Sven Epiney beglückwünscht ihn zum zweiten Rang, der Silbermedaille. Zu guter Letzt ruft der Ansager unsere fliegende Fotografin Susi zu sich auf die Bühne. Sie beide wechseln gleich ins «Walliserdüitsch» und liefern uns Zuschauern eine fröhliche Unterhaltung zum Mitlachen. Susi freut sich riesig über den ersten Rang, die Goldmedaille und damit für einen einstündigen Flug für siebzehn Personen mit der alten Tante JU. Auch Sven Epiney bekommt von Kurt Waldmeier einen Flug für zwei Personen mit der JU-52 geschenkt, als Dankeschön für die ganz tolle, spritzige Rangverkündung und die lange Verbundenheit mit dem Air Force Center. Sven Epiney verrät uns, dass er jedes Mal, wenn er die Tante JU zu hören bekomme, zum Fenster hinausschaue und immer wieder denke: irgendwann mal, werde ich auch mit «dir, dort oben» fliegen....



Den letzten kulinarischen Höhepunkt stellt ein reichhaltiges, exzellentes Dessertbuffet dar und die Gäste werden nochmals aufs Feinste mit Süssem verwöhnt. Wer sich gerne etwas bewegen möchte, hat ab jetzt die Gelegenheit bei lockerer, fröhlicher Stimmung das Tanzbein zu schwingen und die Hutmacherparty unter Gleichgesinnten noch bis Mitternacht zu geniessen. Dann bringt uns der letzte Bus aus der Ufernähe vom Greifensee wieder zurück ins Air Force Center – zurück in die reale Welt.



Mit grossem Dank und in aller Ehre: HUT AB!, Kurt Waldmeier mit seinem Team für den WUNDERbaren Event.

Text: D. Maddaloni | Bilder: S. Venditti u. K. Dätwyler



Wir sind mit **SICHERHEIT** für Sie da!

Sicherheitsdienst

- Bewachungen
- Ordnungsdienste
- Gemeindepolizeiliche Aufgaben
- Konferenzschutz
- Personenschutz

Sicherheitsmanagement

- Sicherheitskonzepte
- Evakuationskonzepte
- Beweismittelbeschaffung

Sicherheitsausbildungen

- Pfefferspraykurse
- Rechtskunde und Notwehrrecht
- Selbstverteidigung
- Polizeimehrzweckstock PR 24
- Erste Hilfe und CPR
- Brandbekämpfung



Postfach 280
CH-8907 Wettswil
Tel. 043 466 20 20
Fax 043 466 20 25
www.starco.ch
info@starco.ch



INHALT FLIEGER FALB MUSEUM

Durafour François Vielseitiger Flugpionier	48
Objekt des Jahres C-3603	50
Sauerstoff ist unabdingbar	52
Face Lifting am Häfeli DH-1	54
Der Storch geht fremd	55
Hunter – Eine Erfolgsstory	56
Geschichte der Einsatzzentralen	60
Geschichte unseres Überwachungsradar	64
TPS-1E Der Zielzuweisungsradar	69
Der Flab Schiessplatz S-chanf	70
Doolittle Raid	72



FLIEGER FLAB MUSEUM

NUR NIET BEETEN
ZIJNE DE MARCHE

DURAFOUR FRANÇOIS

VIELSEITIGER FLUGPIONIER

EINER DER ERSTEN SCHWEIZER MILITÄRPILOTEN



DURAFOUR wurde 1888 in Genf geboren. In seinen Jugendjahren erwarb er 1907, in der «Ecole mécanique» von Genf, das Techniker Diplom. Im Alter von 22 Jahren wurde er in Reims F, von einem Fliegerkameraden, auf einer «HANRIOT», zum Pilot ausgebildet. Erwarb dabei, nach nur viertägiger Ausbildung, das Schweizer Brevet NR. 3. Er diente anschliessend bei der «DEPERDUSSIN-FLIEGERSCHULE» als bewährter Chefmechaniker und wurde gleich dessen Chefpilot. Mit seinem Überflug von Avenches nach Genf, 13.07.1911, gelang ihm der erste Flug in der Schweiz von über 100 km Distanz. Als 1914 die Armee mobilisierte, gehörte er zu den neun ersten Piloten, welche auf dem Berner Beundenfeld einrückten. DURAFOUR wurde im Militär und später auch in der Zivilliegerei, als technisch versierter, vielseitiger Pilot eingesetzt. Im Militär war er Werkpilot.

Wie fast alle damaligen Militärpiloten, war DURAFOUR weltweiter Flugpionier. Die ersten Militärpiloten waren vor-

wiegend Romands, DURAFOUR war Genfer. Dem Adjutant DURAFOUR wurde das Flugzeug Blériot XI-2, mit Immatrikulation 23 zugeteilt. Dieses Flugzeug wurde 1914 vom legendären Pilot OSKAR BIDER käuflich erworben und diente vorerst vorwiegend für Grenzüberwachungsflüge. Später wurde das Flugzeug für die Pilotenausbildung und -training eingesetzt. Ab 1919 standen leistungsfähigere Flugzeuge zur Verfügung. Der 1919 ausser Dienst gestellte Blériot Nr. 23, wurde aber 20 Jahre später nochmals flugbereit gestellt und ab Spreitenbach zu Filmzwecken eingesetzt.

Interessantes und reichhaltiges Fliegerleben von DURAFOUR FRANÇOIS

Das reichhaltige Fliegerleben des Flugpioniers ist sehr beeindruckend. Nachstehend einige Begebenheiten aus seiner Laufbahn: DURAFOUR stellte etliche Schweizer Rekorde auf. Seine technische Begabung verhalf ihm zu unzähligen Erfindungen, speziell im Flugwesen. Er war Konstrukteur diverser Flughilfsmitteln.

Der erste, brauchbare, in der Schweiz konstruierte Doppeldecker, war ein DUFAUX, der Gebrüder DUFAUX (1910) in Genf. Ihr Chefpilot war DURAFour. Er steuerte das Flugzeug mit Erfolg. Im selben Jahr wurde mit dem DUFAUX der Genfersee in seiner ganzen Länge von 66 km, von Villeneuve nach Genf überflogen. Eine Privatfirma aus Genf stiftete dafür einen Preis von Fr. 5000.-

Ab 1911 war DURAFour Fluglehrer bei ERNEST FAILLOUBAZ «la Société de l'Aérodrome-Ecole d'Avenches». Er bildete mehrere Piloten aus. Das Interesse an der Fliegerei war gross. In der Schweiz gab es 1912 sechzig Piloten. Wobei vermerkt sei, dass etliche davon, nach mehr oder weniger gelungenen Luftsprüngen sich Aviatiker nannten und jeweils bald einmal aufgaben.

Flugvorführungen an Flugtagen

An diversen Flugtagen 1911 und später, führte DURAFour atemberaubende Flugvorführungen mit dem DUFAUX vor. In Avenches stellte er einen Höhenrekord in 1305 m ü.M. auf. Er gewann dabei jeweils diverse Flugpreise.

Demonstrationsflug über Freiburg

Während der Generalversammlung der Offiziersgesellschaft 1912 in Freiburg, beschloss man, eine Geldsamm lung für die Schaffung einer Schweizerischen Militäraviatik in die Hand zu nehmen und mit einem Aufruf an das Volk zu gelangen. Derweil flog DURAFour Schleifen über der Stadt und warf rote Flugblätter ab, mit dem Aufdruck: «Dotez notre pays d'avions de construction nationale». Bekanntlich kamen aus diesem Aufruf 1913 die schöne Summe von etwas mehr als Fr. 1,7 Mio. zustande.

Begutachten von Flugmaschinen

DURAFour wurde 1914, zusammen mit OSCAR BIDER nach Berlin entsandt, um die Deutschen Flugmaschinen zu begutachten. Ausgerechnet zwei der Anhänger französischer Konstruktionen! Davon sind aber keine Ergebnisse bekannt.

Erster Flieger in Guatemala

Ende 1912 reiste DURAFour zusammen mit Pilot PAUL WYSS und einem Deperdussin-Eindecker nach Südamerika. Die Reise erfolgte per Schiff ab Antwerpen. Mit dabei waren Mechaniker, Ersatzteile und vieles mehr. Nach 30 Tagen trafen sie in Guatemala ein.

DURAFour war der erste Pilot, der in Guatemala geflogen ist. Dieses Vorhaben wurde entsprechend geehrt. Er führte an der Küste des Pazifik den staunenden Nachkommen der Inkas, den Azteken und den Rothäuten das Wunder des Fluges vor. Beim dritten Flug machte der Präsident der Republik seine Aufwartung mit einem Check von 1000 Dollars. Es folgten Flüge über den Wolkenkratzern von New York und weitere über Amerika. Nach einem Bruchflug in New York,

kehrte DURAFour mit seiner Crew gerne wieder in seine geliebte Schweiz zurück.

Anlässlich der 50-Jahrfeier 1962 der guatemalte kischen Regierung, zum ersten Flug in Guatemala, war DURAFour als Ehrengast eingeladen. Die Regierung übergab ihm die Ehrenmedaille «Los Salvadorenes al Campion aviador».

In französischen Diensten

DURAFour kehrte immer wieder nach Frankreich zurück. Er hatte ja auch das französische Bürgerrecht. Ab 1915 war er Versuchspilot für die französische Armee. Bis 1919 vollzog er 816 Abnahmeflüge mit verschiedensten Flugzeugtypen: Deperdussin; Blériot; Caudron etc.

Mit einem Sopwith-Doppeldecker eröffnete er 1920 die Fluglinie Paris-Genf. Er war u.a. auch Pilot bei der Luftverkehrs- und Lufttouristik-Gesellschaften (1919-1942).

Landung auf dem Mont-Blanc-Massiv

Am 30.07.1921 erwarb sich DURAFour bleibenden Ruhm: Er landete mit einem Flugzeug Coudron (Gitterrumpf) auf dem Dôme du Goûter (4304 m ü.M.) als erster Pilot der Welt auf einem Gletscher über 4000 m und ist dort gleich wieder gestartet.

Anmerkungen

DURAFour führte in der Westschweiz bis Ende 1919 unzählige Passagierflüge durch. Laut seinem Pilotenbuch Nr. 501, erreichte er total 3263 Flugstunden. Der ihm 1914, im ersten Weltkrieg zugeteilte «Blériot» mit der Immatrikulation Nr. 23, ist im VERKEHRSHAUS LUZERN ausgestellt. Am 15.03.1967 ist DURAFour FRANÇOIS in Genf im Alter von 79 Jahren gestorben.

Text: Felix Zbinden | Bilder: Archiv MHMLW



Durafour auf seinem Dufaux-Doppeldecker



OBJEKT DES JAHRES

C-3603 FERNAUFKLÄRER, ERDKAMPFFLUGZEUG

EINE SCHWEIZERKONSTRUKTION

Die Luftwaffe war sich Mitte der dreissiger Jahre bewusst, dass leistungsstärkere Kampfflugzeuge unabdingbar wurden. Drohender Krieg rückte in Europa näher. Wie im gazette 2017, unter dem Artikel «Mehrzweckflugzeug C-35», dargestellt, wurde in der Folge die K+W Thun beauftragt, ein Projekt für ein, den Ansprüchen entsprechendes Kampfflugzeug auszuarbeiten. Es wurden dann gleich zwei solche Flugzeuge vorgeschlagen: Die Mehrzweckflugzeuge C-35 und C-3601. Das, aus dem FOKKER-Vorbild C-5-Fernaufklärer hervorgegangene Projekt C-35-Mehrzweckflugzeug, wurde vorerst bevorzugt. Davon wurde eine beachtliche Anzahl gebaut und erfolgreich eingesetzt. Nachfolgend wurde aber auch das Flugzeug C-36 (C3602) weiterentwickelt. Nach Misserfolgen mit dem ersten Prototyp (C-3601), wurde umgehend ein zweiter Prototyp (C-3602) gebaut und nach positiven Erprobungsergebnissen für den Serienbau freigegeben.

Absturz des C-3601

C-3601 stürzte im August 1939, infolge Beschädigungen an der Oberfläche, ab. Der Einflieger Oblt Wyss, konnte sich im

letzten Augenblick mit dem Fallschirm retten. Bei der Weiterführung der Flugversuche, mit dem verbesserten C-3603, der sich vom ersten Prototyp durch das einziehbare Fahrwerk und anderen Einzelheiten unterschied, trafen im Juni 1942 Flügelschwingungen auf, die zum tödlichen Absturz des Einfliegers, Hptm ROUBATY führten. Das Problem «Flügelschwingungen» bereitete damals den Konstrukteuren und den technischen Wissenschaftlern aller Länder immer wieder ernsthafte Sorgen. Infolge der Erkenntnisse aus langwierigen Versuchen, theoretischen Untersuchungen und Messungen im Windkanal der ETH Zürich, gelang es, die Gefahr der Flügelschwingungen zu beheben. Die Flügel des C-3603 wurden verstärkt.

Das Fernaufklärer- und Erdkampf -Flugzeug C-3603

In der Zeit von 1942 bis 1952 wurden insgesamt 152 C-3603 (inkl. C-3603-1) gebaut. Später wurden noch 6 Flugzeuge aus unbenutztem Reservematerial nachgebaut. Die C-36 wurden mit HISPANO-SUIZA 1000-PS-Motoren und verstellbarem ESCHER-WYSS-Dreiblattpropeller ausgerüstet.

Die Entwicklungsfirma für den Motor, war HISPANO-SUIZA, Barcelona, der Lizenzbau erfolgte bei SLM Winterthur. Die Instrumentenausrüstung war sehr fortschrittlich, eignete sich besonders auch für den Blindflug. Der Einsatz war nebst für Fernaufklärung, Erdkampf, Zielschlepp (Luft-Luft und Boden-Luft-Übungsschiessen), bei Tag und Nacht, auch für den Abwurf von Lebensmittelbehältern und anderes möglich. Bewaffnung: Motorkanone, Maschinengewehre für Pilot und Beobachter und Bomben.

1953 wurde von der Regierung eine Katastrophen-Hilfsorganisation befohlen. Dazu wurde die Fliegertruppe mit dem Rettungsdienst aus der Luft beauftragt. Für diese Aufgabe, welche auch eine Bodenorganisation mit Sanitäts-, Lebensmitteln- und Brennstofflager umfasste, wurden 20 C-3603 für den Abwurf von Lebensmittelbehältern ausgerüstet.

Erster Einspritzmotor im Flugzeugbau

C-3603 wurde weiterentwickelt. Dazu erhielt das F+W EMMEN, unter der Leitung von Chef-Ing. Branger den Auftrag, den Fernaufklärer- und Erdkämpfer neu zu definieren. Dieser wurde u.a. mit einem Einspritzmotor vom Typ SAURER YS-2 ausgerüstet. Angeblich war es weltweit der erste Einspritzmotor, in dieser Grösse. Im Museum ist ein Exemplar davon neben dem C-3603 ausgestellt.

Furchterregender Lärm beim Erdkampf-Trainingseinsatz

Als Zehnjähriger erlebte ich oftmals den Einsatz des C-3603. Unweit von Plaffeien im Kt. Freiburg, befindet sich die Sennbrücke (Guggisbachbrücke), welche Deutschfreiburg mit Guggisberg, Kt. Bern verbindet. Diese Brücke war damals, etwa 1942, für die Piloten des C-3603 ein Pflichtobjekt für Erdkampftraining.

Die C-3603 rasten jeweils mit voller Geschwindigkeit, im Tiefflug vom Unterland herkommend, gut versteckt, direkt über mein Elternhaus und stachen in steiler Linkskurve, zum Scheinangriff auf die besagte Brücke nieder. Ich erschreckte jedes Mal fürchterlich wegen des unverhofft auftretenden Fluglärms. Flugzeuge begeisterten mich trotzdem mehr und mehr. So bastelte ich, von der Fliegerei eingenommen, eine ganze Anzahl Segelflugzeugmodelle, eines davon rüstete ich sogar mit einem selbst gebastelten, batteriebetriebenen Elektromotor aus.

Das Zielschlepp-Flugzeug

Ab 1945 begann man den C-3603, vorerst versuchsweise, als Zielschlepp-Flugzeug einzusetzen. Es wurde nach möglichst hohen Zielschleppgeschwindigkeiten gefragt. Unter Berücksichtigung der verschiedenen, aus dem Versuchsflugzeug entnommenen technischen Verbesserungen, wurden insgesamt 20 Flugzeuge mit neuesten Zielschleppvorrichtungen ausgerüstet. Der seriemässige Umbau erfolgte 1942 durch die FARNER-WERKE, Grenchen.

Ab 1970 gelangten im Zielschleppdienst C-3605 in Einsatz.

Dazu wurden 24 bisherige C-3603 umgebaut. Diese waren, unter Beibehalten der bisherigen Zielschleppvorrichtungen, mit einer Propeller-Turbine vom Typ Lycoming T-53L-7A ausgerüstet. Die LYCOMING ist eine Helikopter-Turbine, sie wurde weltweit beim C-3605 erstmals in ein Flächenflugzeug eingebaut. Unter der Leitung von Ing. J.P. Weibel des F+W EMMEN, wurde 1968, innert kürzester Zeit, ein Prototyp ausgerüstet. Mit der Bezeichnung C-3605 – SCHLEPP, bewährte sich dieses Flugzeug. Als verantwortliche Fachstelle amtierte der BAMF – Betrieb Lodrino.

Die C-36-Flugzeuge erlebten eine technisch vielseitige Nutzungszeit. Ihnen waren allerhand technische Versuche beschieden.

Wie die C-3605 zu ihren Schleppabzeichen kamen

Der ehemaliger C-3603-Pilot Hansruedi Dubler berichtet: Abzeichen und Bemalungen irgendwelcher Art, wurden fast seit Beginn der Fliegerei an Flugzeugen angebracht, so auch in der Schweizer Luftwaffe.

Anfangs der 30iger Jahre waren es persönliche Abzeichen von Piloten, aber auch solche der Kompanie. Während des 2. Weltkrieges dokumentierten die Kompanieabzeichen an den Flugzeugen den Zusammenhalt des Korpsgeistes. Dann folgte eine Zeit wo das Aufmalen von Abzeichen verboten wurde.

Das Jet-Zeitalter war längst angebrochen, als wieder Abzeichen an Schweizer Militärflugzeugen zu sehen waren. Oft wurden solche, unter Mithilfe der Bodentruppe, während den Doppeltrainingskursen (DTK) an die Flugzeuge angebracht und jeweils nach Dienstende entfernt oder wurden für längere Zeit belassen. Nur die Flugzeuge des Zielfliegerkorps besaßen keine Abzeichen, obwohl der berühmte Grafiker Willy Baer (1909-1977) nach dem Sieg an der Flugwaffenmeisterschaft 1975, ein Abzeichen für das ZFK 5 geschaffen hatte.

Dieses sollte geändert werden: Anlässlich eines Zielflugdienstes in Samedan, im Jahr 1980, versah ich einige C-3605, wenn auch unprofessionell, mit dem ZFK 5 Abzeichen. Ein Zufall ergab, dass Ettore Monzeglio, Flugplatzchef von Lodrino, eine C-3605 nach Samedan brachte und meine Arbeit kritisch betrachtete. Seine Bemerkung: Er werde veranlassen, dass die Abzeichen anlässlich einer Überholung in Lodrino, durch die C-36-Fachstelle, fachmännisch angebracht würden. So erhielten alle C-3605 das Abzeichen aufgemalt. Für kurze Zeit gab es sogar eine DH-100 Vampire, welche mit dem Abzeichen versehen war. Welche nachfolgend beim Zielfliegerkorps, als Ersatz für die C-3605, zum Einsatz gelangten Pilatus PC-9, waren von Beginn an mit ZFK-Abzeichen versehen. Mit der Umbenennung des ZFK 5 in Zielflugstaffel 12, wurde das Abzeichen leicht abgeändert, sind aber immer noch auf dem PC-9 zu sehen.

Text: Felix Zbinden | Bilder: Archiv MHMLW

MILITÄRFLUGZEUGE WURDEN AB 1918 MIT SAUERSTOFFGERÄTE AUSGERÜSTET **BEI HÖHENFLÜGEN IST FÜR DIE BESATZUNG SAUERSTOFF UNABDINGBAR**

Die technischen Einsatzmöglichkeiten mit Luftfahrzeugen wurden stets besser. Flüge in grosser Höhe wurden selbstverständlich. Die Militärfliegerei fand mehr und mehr auch über den Wolken statt. Der Atmosphärendruck genügte in grosser Höhe für die Beatmung des fliegenden Personals nicht mehr. Es wurden deshalb Sauerstoffgeräte verschiedenster Art entwickelt. Ab etwa 1918 wurde generell vorgeschrieben, dass Flüge über 4000 m ü.M. nur noch mit Sauerstoffbeatmung erfolgen dürfen. Kabinendrucksysteme, mit welchen gleichzeitig die Atmungsluft sichergestellt wird, gab es vorläufig noch nicht.

Eines der ersten Militärflugzeuge der Schweizer Armee mit festeingebauter Sauerstoffanlage, war der einsitzige Ab-

fangjäger SIEMENS-SCHUCKERT SSW D-III. Dieser hatte eine Dienstgipfelhöhe von 8100 m ü.M. und war von 1918 bis 1922 im Einsatz

Druckkabinen

Mit der ab 1946 erfolgten Beschaffung moderner Düsenflugzeuge, wie der Vampire DH-100 Mk.6, begann das Zeitalter mit Druckkabinen, kombiniert mit Sauerstoffanlagen. Bei möglichen Einsatzhöhen von 10000 m ü.M., wurde damit die Besatzung atmungstechnisch bestens versorgt. Die Fallschirmaufklärer unserer Armee, Fsch Aufkl Kp 17, vollziehen u.a. Absprünge aus 7000 m ü.M. In dieser Höhe sind die atmosphärischen Verhältnisse lebensbedrohlich. Fallschirmabsprünge sind deshalb nur dank ihrer Sauer-



stoffausrüstung und Spezialbekleidung möglich. Selbstverständlich ist das Flugzeug PILATUS-PORTER, welches unsere Fallschirmaufklärer für den Einsatz in die Höhe transportiert, auch für die fliegende Besatzung mit fest eingebauter Sauerstoffanlage ausgerüstet.

Auch Verkehrsflugzeuge haben für den Notfall Sauerstoffanlagen: In ihnen herrschen, bei den grossen Einsatzhöhen, Luftdruckverhältnisse, welche etwa denjenigen der Höhe von 2000 bis 2500 m ü.M. entsprechen. Fällt der Kabinendruck infolge eines Defekts in grosser Höhe aus, fallen automatisch Sauerstoffmasken aus ihren Gehäusen, welche über den Sitzen installiert sind. Die Passagiere können sich somit notwendigerweise damit bedienen.

Aufwändiges Auffüllen der im Flugzeug fest eingebauten Sauerstoffanlagen

Für das Nachfüllen von Sauerstoff in die Flugzeuge, ist das entsprechend ausgebildete Wartungspersonal verantwortlich. Es sind dabei allerhand Vorsichtsmassnahmen zu beachten: Sauberkeit, Brandgefahr, Vorratsmenge und insbesondere dem technischen Zustand der Umfüllpumpen musste grosse Beachtung geschenkt werden.

Die anfänglichen, fahrbaren Sauerstoff-Umfüllpumpen aus den Jahren ab 1946

Mittels fahrbarer Motorumfüllpumpe, wurde vor dem Flug die erforderliche Menge Medizinal-Sauerstoff aufgefüllt. Die motorisierte Umfüllpumpe wurde von der, für Kompressoren spezialisierten Firma BURCKHARD, Winterthur, entwickelt. Der Aufbau dieses Fahrzeuges war technisch sehr aufwändig. Das 2-achsige Fahrgestell bestand aus Bestandteilen von CHEVROLET-Automobilen. Der MOTOSACOCHE 13-PS-Benzinmotor, vom Typ M.A.G., diente sowohl als Fahrzeug- wie auch als Pumpenantrieb. Der dritte, respektive direkte Gang des Chevrolet-Getriebes war blockiert, da das Fahrzeug für Geschwindigkeiten über 20 km/h, nicht den verkehrspolizeilichen Vorschriften entsprochen hätte. Das Anwerfen des Motors erfolgte mittels Handkurbel.

Hoher Sicherheitsstandart

Die Sauerstoffumfüllanlage bestand im Wesentlichen aus vier Vorratsflaschen à je 40 l. Inhalt bei 150 atü Fülldruck. Die beiden Kolben der Umfüllpumpe waren wassergeschmiert. Der Sauerstoff gelangte über den Kompressor, diversen Kontrollinstrumenten, Bedienungselementen, Ventilen und schliesslich über den Füllschlauch zur Flugzeuganlage. Infolge Explosionsgefahr war es sehr wichtig, dass der Sauerstoff absolut trocken war. Die Bedienung der Umfüllpumpe durfte, unter Beachtung diverser Sicherheitsmassnahmen, nur gleichzeitig von zwei ausgebildeten Gerätemechanikern erfolgen, genannt «Sauerstoffler».



Eines der ersten Sauerstoffgeräte (1918)

Das Auffüllen der Antig-Anlage mit Pressluft, beim Flugzeug Hunter (1958), erfolgte mit der Umfüllpumpe vom Typ BURCKHARDT

Um den Beschleunigungskräften entgegen zu wirken, welche der Pilot im Kurvenflug zu ertragen hatte, war der Hunter mit einer Antig-Anlage ausgerüstet. Je nach Stärke der Beschleunigung, wurde über diese mehr oder weniger Druckluft in das Fliegerkombi gepresst, um den negativen Blutfluss des Piloten zu hemmen.

Das Auffüllen der Antig-Anlage im Hunter, erfolgte mit einer BURCKHARDT-Umfüllpumpe. Der technische Aufbau entsprach genau derjenigen der oben beschriebenen Sauerstoff-Umfüllpumpe. Besonders wichtig war dabei auch, dass trockene Druckluft ins Flugzeug gelangte.

Die Sauerstoffsysteme in den Flugzeugen sind sehr mannigfaltig

Die Vielseitigkeit der Sauerstoffsysteme ist unerschöpflich. Heute wird vorwiegend flüssiger Sauerstoff verwendet. Die Anlagen wurden stets weiterentwickelt. Die Umfüllpumpen sind ebenfalls moderner geworden. Allein das Bedienen und Benützen, aus der Sicht der Flugbesatzungen, wäre ein weitumfassendes Kapitel.

Text: Felix Zbinden | Bilder: Archiv MHMLW

«FACE LIFTING» AM HÄFELI DH 1



An der Replika des Häfeli DH 1 haben sich bei den beiden Rümpfen die Furnierstreifen an den Kanten vielfach abgelöst. Also war eine Restaurierung angesagt. Doch wie macht man das? Die Maintenance Gruppe war gefordert. Seit dem 3. Oktober 2017 ist nun das Resultat in der Halle 1 ersichtlich.

1.2.2016: Kurt Waldmeier erteilt den Auftrag die Furnierablösungen an den Rümpfen des Häfeli DH 1 zu reparieren. Februar/März 2016: Kontakt mit Werner und Hans Roth, die alte Segelflugzeuge restaurieren. Der Vorschlag die Rümpfe mit Schrumpffolie oder mit ORATEX zu überziehen stellt sich als nicht praktikabel heraus. Mai 2016: über den Furnierhändler Möbelfabrik Würenlingen kommt der Kontakt zu Schreinermeister Hansruedi Ilg in Zürich zustande, der auf das Furnieren spezialisiert ist. Für die Sanierung muss das alte Furnier abgeschält und durch neues Fournier ersetzt werden. Dieses wird mit UV beständigem Klebstoff aufgeklebt. Die Furnierstreifen verlaufen dabei 45° schräg zu Rumpf-Längsachse. September/Oktober 2016: in der Halle 8 hat es als Überbleibsel eines abgestürzten Original-Flugzeuges noch ein Rumpf-Ende mit

Seitenleitwerk. Wir stellten fest, dass es dort zwischen dem inneren Sperrholz und den äusseren hellen und dunklen Furnierstreifen eine Gewebe-Zwischenschicht hat. Wir entschlossen uns, bei der Restaurierung ebenfalls die Furnierstreifen mittels Kaurit Leim auf Gewebestücke aufzukleben und damit in der geheizten Furnierpresse «Laminat» Stücke zu machen.

Am 12.12.2016 demonitierte das Fokker Team die beiden Rümpfe. Am 4. Januar 2017 starteten wir als fünfköpfige Maintenance Gruppe mit dem Abschälen des Furniers. Das erwies sich als viel zeitaufwendiger als gedacht. Die ursprüngliche Terminvorgabe GVVFL am 29.4.2017 musste zweimal verschoben werden. Am 3. Oktober hat nun das Fokker Team mit unserer Assistenz die beiden Rümpfe wieder montiert und wir konnten die Tafel «Flugzeug in Reparatur» entsorgen. Insgesamt haben wir 384 unterschiedlich lange 50 mm breite und 0,6 mm dicke Furnierstreifen, $\frac{1}{4}$ helle Kirschbaumholz und $\frac{3}{4}$ dunkle Mansoniaholz, auf 92 verschieden grossen, romboïd förmigen Trägerstoff-Teilen verarbeitet und diese dann mittels Kontaktkleber auf die geschälten Rümpfe appliziert. Insbesondere die doppelt gewölbten Bug-Partien der Rümpfe haben uns dabei etliches Kopfzerbrechen bereitet. Oben und unten verdeckt ein Nahtband die Stösse. Die Oberfläche haben wir zum Schluss zweimal geölt, nicht lackiert. Mit dem Möbel-Hartöl wird das Holz konserviert. Die schlussendlich aufgelaufenen nahezu 1000 Arbeitsstunden waren für uns eine echte Herausforderung; andererseits durften wir viel Neues, bislang Unbekanntes lernen. Herzlichen Dank an A. Gutherz, K. Kriesi, B. Stucki, R. Gubler, F. Schneider. Danke auch an unsere Externen Helfer H. Ilg und das Fokker-Team





DER STORCH GEHT FREMD

Mitte Oktober wurde der Fieseler Storch A-100 in einer anspruchsvollen Aktion vom Fliegermuseum zum Verkehrshaus in Luzern gezügelt. Anlass für diese Verschiebung ist die geplante Ausstellung «Die Schweiz fliegt» in der Reussstadt.

Bereits früh am Morgen versammelten sich verschiedene Spezialisten im Air Force Center, um den am Dach aufgehängten Fieseler Storch fachmännisch, ohne Beulen auf den Boden zurückzubringen und auf einen Tieflader zu verladen.

Albert Vicentini, der vor Jahren schon alle Flugzeuge in der Halle 2 aufgehängt hatte, leitete die Gruppe, bestehend aus Flugzeugmechanikern vom Flugplatz Alpnach, Rekruten und Adrian Schleiffer, dem Oldtimerspezialisten vom JU-Betrieb.

Schon das Aufhängen des Storches an Gurten war eine Herausforderung und erforderte zwei Anläufe, da das Flugzeug wegen ungleich langer Gurten kippte und das Seitensteuer am Museumsdach zu touchieren drohte. Drei hydraulische Plattformen waren nötig, um alle Aufhängungen korrekt zu montieren und die bestehenden Drahtseile abzunehmen.

Mit grosser Sorgfalt wurde das 980 kg schwere Flugzeug sodann mit einem Kettenzug zentimetergenau zu Boden gebracht, da die Platzverhältnisse neben dem Restaurant und dem Mustang äusserst knapp waren.

Unten angelangt wurden die Flügel demontiert, damit der Storch aus der Halle gestossen werden konnte. Auch das war anspruchsvoll, da das Fahrwerk teilweise breiter war als die Gangway und der Weg deshalb mit Brettern und Schwerlastrollis bewältigt werden musste. Nach annähernd 4 Stunden war der Storch an der frischen Luft und konnte anschliessend im Bogenhangar mittels Kran auf einen Tieflader gehieft und festgezurrt werden. Nach einer sicheren Fahrt zum neuen Standort wurde die A-100 dem Verkehrshaus übergeben.

In den Jahren 2018 und 2019 wird im Verkehrshaus eine interessante Ausstellung zum Thema «Die Schweiz fliegt» präsentiert. Darin wird der Fieseler Storch im Bereich «Gebirgsrettung» die Ausstellung bereichern und an den Beginn der Flugrettung 1946 auf dem Gauligletscher erinnern.

Text und Bilder: Silvio Roth

HUNTER: 36 JAHRE KULT-FLUGZEUG DAS KAMPFFLUGZEUG HUNTER WAR EINE EIGENTLICHE ERFOLGSSTORY

Die Hunter-Beschaffung erfolgte mitten im kalten Krieg, unter dem Eindruck der Suezkrise und des Ungarn Aufstandes. Der berühmte Testpilot Neville Duke führte am 20. Juli 1951 den Erstflug aus. Es wurden total 1972 Hunter fabriziert; diese waren weltweit bei 21 Luftwaffen im Einsatz. Die Schweizer Flugwaffe setzte den Hunter von 1958 bis 1994 ein.

Hunter-Beschaffung

Im Jahre 1957 wurden neben der schweizerischen Eigenkonstruktion P-16, die Flugzeuge Hawker Hunter und Canadair Sabre Mk. 6 auf ihre Eignung für unsere Flugwaffe erprobt. Ende Januar 1958 bewilligte das Parlament einen Kredit von CHF 312.7 Mio. für die Beschaffung von 100 Flugzeugen Hawker F Mk. 58 Hunter beim Hersteller Hawker Aircraft Ltd. in England. Der berühmte Sir Sydney

Camm zeichnete als verantwortlicher Entwicklungsingenieur.

Die Flugwaffe verwendete die 160 Hunter als Ersatz der Vampire-Jagdbomber zuerst als Jäger mit beschränkter Wirkung und danach als Hauptwaffensystem zur Erdkampfunterstützung der Armee im Frontbereich. Die Flugzeuge wurden von den Testpiloten der Kriegstechnischen Abteilung (KTA) von Dunsfold (GB) nach Emmen überflogen, im Eidg. Flugzeugwerk (F+W) überprüft und anschliessend bei den Staffeln eingeführt. Parallel dazu mussten auch das Personal des Bundesamts für Militärflugplätze (BAMF) und die Bodentruppen für die Wartung der neuen Flugzeuge ausgebildet, sowie die Flugplätze mit der entsprechenden Infrastruktur ausgerüstet, werden. Die Einführung wickelte sich ohne grosse Probleme ab.



Hunter über dem Urnerland

Mit dem Rüstungsprogramm 1971 wurden zur Überbrückung des anstehenden Engpasses bei den Kampfflugzeugen in England 30 Hunter-Occasions-Flugzeuge für CHF 105 Mio. gekauft und im F+W einer Werkrevision unterzogen.

1973 wurden als «Ersatz» für die nicht beschafften Erdkampfflugzeuge A-7 Corsair in England 30 Occasions-Hunter – darunter acht Doppelsitzer – für CHF 108,5 Mio. gekauft und werkrevidiert. Damit stieg der Bestand der 1958 beschafften Hunter-Kampfflugzeuge auf 160 Exemplare. Das ermöglichte, vier weitere Staffeln mit Hunter auszurüsten. Gleichzeitig wurden für alle Flugzeuge grössere Zusatz-tanks (150 Gallonen) beschafft.

Im Verlauf der Jahre erfolgten mehrere Modifikationen und Kampfwertsteigerungen (KAWEST). 1964 wurden neue moderne UHF-Funkgeräte eingebaut. Ein Jahr später folgte der elektromechanische Bombenrechner Saab BT-9H und 1971 das Freund-Feind-Erkennungsgerät (FFE-68). Erst dieses FFE-Gerät ermöglichte die sichere Radarführung durch die Bodenleitstellen. Mit dem 1977 beschafften Radarwarngerät konnte der Pilot feststellen, aus welcher Richtung und Distanz er angestrahlt wurde. Weitere Verbesserungen waren der Einbau einer Vorrichtung zum Ausstossen von Radartäusch-Körpern (Düppel/Chaff) und Magnesium-Fackeln (Flares) zum Täuschen von Infrarot-Lenk Waffen.

In 12 Flugzeugen der Patrouille Suisse wurden 1978 – auf Eigeninitiative der Piloten – Raucherzeugungsanlagen eingebaut.

Im Einsatz bei der Schweizer Luftwaffe

Am 3. April 1958 überflog der Testpilot Hans Häfliger das erste Flugzeug, J-4001, von Dunsfold (GB) nach Emmen. Alle Maschinen wurden zuerst von der KTA minutiös überprüft und eingeflogen. Ab 1959 schulten die Fliegerstaffeln 1, 5, 8, 11 und 21 auf die Hunter um.

Im August 1965 fanden in Kalmar (Schweden) Waffenerprobungen mit drei Flugzeugen statt. Während dieser Schiesskampagne erfolgte der erste scharfe Schuss mit einer Infrarot Luft-Luft-Lenk Waffe Sidewinder (SIWA, AIM-9B) und die vier ADEN-Kanonen bewiesen ihre Feuerkraft.

Die Hunter wurden 1958 als Jagdflugzeuge für den Luftkampf beschafft, doch hatte sich schon bei der Erprobung eine gute Eignung für Erdkampfaufgaben gezeigt. Für diese Einsatzrolle erhielten ab 1980 die Hunter weitere Verbesserungen, zum Beispiel eine Radarwarnanlage und Sammelbehälter für verbrauchte Teile des Munitionsgurtes, in die auch gleich die Düppel- und Flare-Auswerfer integriert wurden; ausserdem zwei zusätzliche Unterflügelpylone für je vier 8 cm Luft-Boden-Raketen und neue UHF/VHF-Funk-



Antennen. In den 1970er Jahren erfolgte die Beschaffung von grösseren Zusatztanks (150 Gallonen). Für diese Konfiguration mussten die Landeklappen angepasst werden.

In der Zeit von 1975 bis 1991 waren insgesamt neun Frontstaffeln und eine Sonderstaffel mit dem Hunter ausgerüstet.

Das Flugzeug erwies sich während der ganzen «Lebensdauer» als zuverlässig, wirkungsvoll und voll miliztauglich. Mit der Einführung der Tiger-Raumschutzjäger im Jahre 1978 wurden die Hunter weitgehend von der Luftkampfrolle entbunden; Hauptdomäne blieb der Einsatz als Jagdbomber. Zu diesem Zweck wurde der Hunter 1980 zum Mitführen von BL755-Streubomben und 1982 mit optisch (TV) gesteuerten AGM-65-Maverick-Lenk Waffen nachgerüstet (40 Flugzeuge).

Die Kunstflugstaffel Patrouille Suisse sorgte mit diesem Flugzeug für Furore und durfte im Juli 1978 beim 25-Jahre Jubiläum der Patrouille de France in Salonde-Provence erstmals im Ausland auftreten. Anlässlich der internationalen Benefiz-Flugshow «AIRTATTOO» in Greenham Common (GB) wurde die PS 1979 mit der «Shell-Trophy» und der Auszeichnung «beste Darbietung des Meetings» geehrt. Die PS flog von 1964 bis 1994 auf dem Hunter, zuerst mit vier, ab 1970 mit fünf und ab 1978 mit sechs Flugzeugen.



Hunter mit TV Lenkwaffe Maverick

Technische Daten

Während der über 36-jährigen Betriebsdauer erbrachte die Hunter-Flotte eine Flugleistung von ca. 310 000 Flugstunden bei ca. 483 000 Einsätzen.

Flugzeugspezifikationen

- Länge: 13.95 m
- Spannweite: 10.24 m
- Höhe: 3.99 m
- Leergewicht: 6300 kg
- Maximales Abfluggewicht: 11 158 kg
- Maximale Geschwindigkeit: 1'150 km/h (Mach 0.96) auf Meereshöhe
- Maximale Beschleunigung: +7.5 / – 3.75
- Gipfelhöhe: 16000 m
- Maximale Zuladung: 4460 kg

Triebwerk

- Rolls-Royce Avon 203/207
- Bauart: Axial 2-stufig
- Kompressor: 15-stufig
- Standschub: 4580 kp

Ausrüstung

Servosteuerung, Druckkabine, Einziehfahrwerk, Landebremsschirm, Landeklappen, Luftbremse, Bombenrechner, Instrumenten- und Nachtflugausrüstung, Triebwerk-Feuerwarn- und Löschesystem und ein Zieldistanz-Radar für den Luftkampf.

Schleudersitz Martin Baker Mk. 3H. Mit diesem Sitz war ein Abschied ab Grund – bei einer minimalen Geschwindigkeit von 170 km/h möglich. Elf Hunter-Piloten verdanken diesem Rettungsgerät ihr Leben.

Flugeigenschaften

Jeder Pilot, der den Hunter zum ersten Mal flog, lobte die sehr angenehme, gut harmonisierte Servosteuerung und das gutmütige Flugverhalten, auch bei geringer Geschwindigkeit. Über den ganzen Geschwindigkeitsbereich waren die Steuerdrücke angenehm klein. Das Seitensteuer war mechanisch, musste aber praktisch nur zum Rollen am

Boden und bei ausgeprägten Luftkampfmanövern benutzt werden. Selbstverständlich musste bei Seitenwindlandungen das Seitensteuer zu Hilfe genommen werden. Im transsonischen Geschwindigkeitsbereich war eine feine, dosierte Steuerführung empfohlen. Zum Fliegen von engen Kurven konnten die Landeklappen – abhängig von der Geschwindigkeit – teilweise ausgefahren und dadurch der Radius merklich verkleinert werden. Die Luftbremse war sehr wirksam und erzeugte eine gut spürbare Verzögerung. Überschallgeschwindigkeit konnte nur im senkrechten Sturzflug aus über 10 000 Meter Höhe erreicht werden.

Bewaffnung

Zur Standardbewaffnung gehörten vier 30 mm ADEN-Kanonen. Diese waren in einer rasch austauschbaren Waffenwanne im Rumpf untergebracht. Die hohe Kadenz von 24 Schuss pro Sekunde pro Kanone ergab eine hohe Feuerkraft. Das Flugzeug verfügte über zehn Aufhänge-Stationen unter den Flügeln. In verschiedenen Varianten konnten folgende Waffen mitgeführt werden:

- 8 cm Raketen Oerlikon (max. 28 Stück)
- 200 / 400 kg Sprengbomben (max. 4 Stationen)
- 450 kg Panzerbomben (2)
- 50 kg Bündelbomben (8)
- 300 kg Tiefabwurfbomben BL 755 (2)
- TV-Lenkwaffe Luft-Boden Maverick AGM-65B (2)
- Infrarotlenk Waffen Sidewinder Flz Lwf LL 63 (2)

Das Ende der Hunter-Aera

Ende 1994 wurden die Hunter-Kampfflugzeuge im Kontext der Neu-Organisation Armee 95 (A-95) ausser Dienst gestellt und die entsprechenden Staffeln aufgelöst. Nach über 36 Einsatzjahren galten die Jagdbomber als technisch überaltert. Nach dem letzten Flug landete der erste, seinerzeit in der Schweiz eingesetzte Hunter mit der Registrierung J-4001 auf dem Militärflugplatz Dübendorf und wurde symbolisch dem Flieger-Flab-Museum übergeben.

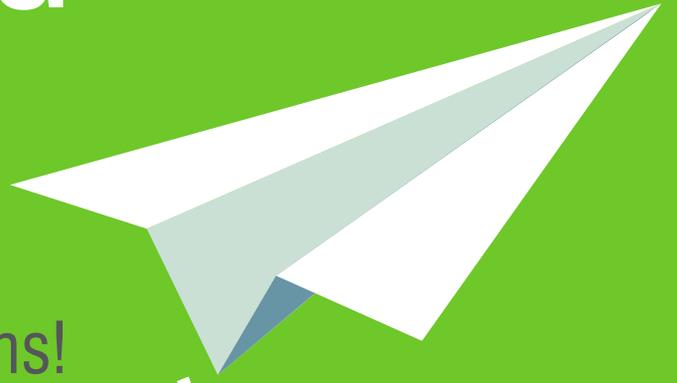
Es sind weltweit noch 29 Einsitzer und 6 Doppelsitzer unserer Hunter im Flugbetrieb. 69 Flugzeuge wurden verschrottet. Während der 36 Betriebsjahre wurden 28 Flugzeuge bei Abstürzen zerstört. Dabei haben leider 15 Fliegerkameraden ihr Leben verloren.

Im Flieger Flab Museum Dübendorf kann man die technische Entwicklung des Hunter nach 36 Jahren im Einsatz gut sehen. Das erste Flugzeug, J-4001, ist in den Originalzustand von 1958 versetzt worden. Am «jüngsten» Flugzeug, J-4152, kann man die während des operationellen Zeitraums mehr als 4000 erfolgten Anpassungen, Ergänzungen und Verbesserungen gut sehen.

Text: Ruedi Wicki | Bilder: (c) VBS

Ihre WERBUNG im Aufwind...

...mit einer Beschriftung von uns!



Fahrzeugbeschriftungen

Digitaldruck

Plakate

Werbeschilder

Schaufenster

WERBETECHNIK

Baureklamen

Werbeblachen

Fassadenbeschriftungen

Aufkleber

Orientierungssysteme

Glasdecor

Signaletik

3Dimensionales





1. digitalisierte Einsatzzentrale der Luftwaffe in Dübendorf

GESCHICHTE DER EINSATZZENTRALEN

Für die erfolgreiche Führung von fliegenden Kampfverbänden ist eine zentrale Einsatzleitung unabdingbar.

Erste Einsatzzentralen in der Schweiz

Von 1914 bis 1936 beschränkte sich die Führung der Fliegerverbände auf die Befehlserteilung des Flugdienstleiters auf dem Flugplatz Dübendorf an die Piloten oder Verbandsführer. Während der Durchführung der Missionen waren die Piloten auf sich selbst gestellt. Funk- und Navigationsmittel fehlten oder waren nicht funktionsfähig.

Anfangs der 30er Jahre nahm die politische Spannung auf der ganzen Welt zu, und die allgemeine Aufrüstung in Europa war unübersehbar. Als eine wichtige Massnahme erliess der Bundesrat mit der Verordnung vom 12. Januar 1934 die rechtliche Grundlage zur Schaffung des Fliegerbeobachtungs- und Meldedienstes (FIBMD). Insgesamt wurden 229 Beobachtungsposten und 37 Auswertezentralen erstellt und betrieben. Aus den Meldungen entstand eine

«nationale Luftlage» die als Grundlage für die Alarmierung der Bevölkerung und zur Auslösung von Alarmstarts der Jagdflugzeuge diente.

Die Einsatzleitung der fliegenden Verbände war an die Fliegerregimente delegiert, da eine zentrale Einsatzleitung wegen fehlender Verbindungsmittel fast unmöglich war. Am 10. Mai 1940 erhielten die Fliegerregimenter den Auftrag, mit den (Messerschmitt) Me-109-Staffeln den Schutz des Luftraums sicherzustellen und mit Aufklärungsflugzeugen Ansammlungen, Bewegungen und den Bezug von Artilleriestellungen jenseits der Nordgrenze festzustellen. Unter Zeitdruck wurde 1940 in einem Privathaus in Bern eine erste – behelfsmässige – Einsatzzentrale (EZ) installiert. Diese EZ des FIBMD hatte den Auftrag, die sich in der Luft befindlichen Abwehr-Patrouillen über den Verlauf der Grenzverletzungen zu orientieren. Diese Zentrale wurde dann allmählich ausgebaut, so dass ab Ende 1943 die Abwehr-Patrouillen direkt durch diese Zentrale eingesetzt und per Funkverbindung geführt

werden konnten. Die grössten Schwierigkeiten dieser Form der Einsatzleitung waren einerseits die lückenhaften Standortmeldungen des FIBMD und andererseits die ungenügende Reichweite der Führungs-Funkstationen. Die unzuverlässige Funkführung wurde dadurch verbessert, dass eine zweite EZ in Dübendorf installiert und eine starke Funkstation auf der Kleinen Scheidegg gebaut wurde, welche ermöglichte, den Jagd-Patrouillen in der ganzen Schweiz die nötigen Befehle zu erteilen. Die immer schneller werdenden Feindflugzeuge erschwerten erfolgreiche Einsätze unserer Jäger zusehends und das Fehlen von Radar-Anlagen machte sich schmerzhaft bemerkbar.

Die ständige latente (Kriegs)-Bedrohung führte dazu, dass ab 1941 mehrere Schutzbauten und Kavernen erstellt und ausgebaut wurden. Die Flieger- und Fliegerabwehrtruppen richteten sich im sogenannten «K4 Süd»-Bunker operationell ein. Die EZ verblieb auch nach Kriegsende in Betrieb. Diese Konfiguration erleichterte die Kommunikation zwischen der EZ und den Einsatzverbänden massgeblich. Die Übermittlung der Einsatzbefehle an die Flugplätze konnte per Draht erfolgen.

Erste Zentrale Einsatzleitung

1960 wurde die Einsatzzentrale auf dem Brünig in Betrieb genommen. Auch die Verarbeitung der FIBMD-Meldungen erfolgte vom selben Standort. Ab 1961 wurde systematisch mit den Flieger-Radar-Höhenanlagen zusammengearbeitet. Die Erstellung einer anschaulichen Luftlage in der «neuen» EZ Brünig war sehr aufwendig und personalintensiv. Die Radargeräte hatten eine begrenzte Reichweite und deckten daher nur einen Teil der Schweiz ab. Dieser Mangel komplizierte die Erstellung einer Luftlage Schweiz.

Es existierte noch keine digitale Datenübermittlung, und daher musste alles «manuell» erfolgen: Auf jedem der vier

Radarstandorte wurden die auf dem Radarschirm entdeckten Flugzeug-Positionen mit einem «Planquadrat-System» telefonisch an die Schreiber hinter einer grossen transparenten Plexiglasscheibe übermittelt. Auf dieser Scheibe mit der aufgedruckten Schweizerkarte «entwickelten» sich dann einzelne «Flugwege». Alle drei Minuten erfolgte eine Übermittlung dieser Aufzeichnungen per Telex an die EZ auf dem Brünig. Die «gesammelten» Meldungen ergaben dann eine eigentliche, zweidimensionale Luftlage der ganzen Schweiz. Ein stetiger Wettkampf gegen die Zeit!

Die manuelle Einsatzzentrale auf dem Brünig kann man sich wie einen Theaterraum, mit seinen über mehrere Etagen verteilten Logen für die Zuschauer, vorstellen. In diesen «Logen» waren die Arbeitsplätze für die Offiziere und ihre Gehilfen, welche die Einsätze für Erdkampf, Luftverteidigung und Luftaufklärung leiteten. Die Einsatz-Offiziere hatten eine gute Sicht auf die «Bühne des Theaters», wo anstelle des Vorhangs eine Plexiglasscheibe der Schweiz im Massstab 1:100000 montiert war. Ein ganzer Zug Soldaten zeichnete hinter dieser Karte die Flugwege auf, die von den Radarstationen (und FIBMD-Posten) an die Einsatzzentrale gemeldet worden waren. Mittels Fernschreiber und Streifenschreiber, kamen die codierten Meldungen der einzelnen Flugwege in der Einsatzzentrale an. Vor der Karte, wie im «Orchesterraum des Theaters», war auf einem leicht geneigten, ca. 3 x 5 m grossen Nachrichtentisch, der Zustand der Einsatzmittel auf den Flugplätzen dargestellt. Links und rechts neben dem Tisch waren Soldaten platziert, die den Auftrag hatten, die per Telefon eingegangenen Meldungen auf einem Metallstreifen einzutragen und auf der Übersicht einzuordnen. Der Bereitschaftsgrad, die Meteo, die Anzahl Flugzeuge, die Piloten, die Funk-Kanäle sowie die Decknamen wurden mit Zahlen und Symbolen dargestellt. Die Zeit bis zur Einführung des FLORIDA-Systems muss als eine Art Konsolidierungsphase gewertet werden.



FLORIDA

Die Beschaffung des FLORIDA-Systems stützte sich auf den «Bericht des Bundesrats an die Bundesversammlung über die Konzeption der militärischen Landesverteidigung» vom 6.6.66. Das daraus abgeleitete Pflichtenheft forderte eine integrierte Abwicklung sämtlicher taktischer Funktionen der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen, die Sicherstellung der Koordination mit der zivilen Flugsicherung und die Bevölkerungsalarmierung im Katastrophenfall.

Die amerikanische FLORIDA-Herstellerfirma Hughes Aircraft Company meldete bald Vorbehalte bei der Machbarkeit ihres Systems, für die anspruchsvolle Topografie unseres Landes, an. Deshalb musste das System von der Armee in eigener Regie und in Zusammenarbeit mit Spezialisten der ETH an die hohen schweizerischen Bedürfnisse angepasst werden.

Eine behelfsmässige – aber voll einsatzfähige – Einsatzzentrale wurde neben dem Gebäude des Überwachungsgeschwaders (UeG) in Dübendorf gebaut. In den 60er Jahren wurde der Bau eines Kommandopostens für das Armeekommando und das Kommando der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen (KP 1) geplant und in Angriff genommen. Die Anlage OB wurde nun zum KP 2 der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen. Dieser KP 2 war nur verkabelt, aber nicht mit Radar-Betriebs-Konsolen versehen! Im Ernstfall hätte es eine grössere Umzugsaktion von vielen Geräten und Anlagen gegeben.

Florida stand von 1970 bis 2002 praktisch im Dauereinsatz, wurde laufend verbessert und an neue Bedürfnisse angepasst. Eine wichtige Ergänzung erfolgte ab 1979 mit «Flinte», dem digitalen Führungsinformationssystem der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen. Die Informatikbrigade 34 betrieb lange bevor das Internet privat zugänglich wurde, das System «Flinte» als «geschlossenes» System nach dem gleichen Prinzip. «Flinte» unterstützte die Planung, Befehlsgebung, Kontrolle und Auswertung in der Führung und Einsatzleitung

der Luftwaffe, lieferte sämtliche Wetter- und Lawineninformationen und diente als zusätzliches Element für die Nachrichtenbeschaffung. Florida und Flinte waren eigenständige schweizerische Innovationen der Softwareentwicklung, die dem Stand der Technik um rund zehn Jahre vorausliefen.

Hauptkomponenten des FLORIDA-Systems

Führungseinrichtungen

- Drei Einsatzzentralen

Führungssysteme

- FLORIDA – Rechner
- FLINTE – Übermittlungs- und Datenbank-System

Lageaufbereitung

- FLORIDA – Radarstationen
 - Mobile Radarstationen TAFLIR
 - Feuerleitradars der Flaklenkaffen BL-64
 - Zivile Radars der «Swiss Control»
 - FIBMD mit digitaler Datenübermittlung (DIDATU)

Waffen-Systeme

- Jagdflugzeuge, Flaklenkaffen und -Fliegerabwehr Kanonen

Flugsicherungs-Einrichtungen

Hauptaufgaben von FLORIDA

- Frühwarnung
- Luftraumverteidigung (LUV)
- Führung, Sicherung und Überwachung der fliegenden Verbände
- Flugsicherung
- Simulation und Training

Die FLORIDA-Einsatzzentralen

Es waren mehrere Einsatzzentralen vorhanden, zum Teil in Gebirgskavernen (diese wurden später auf das FLORAKO-System umgerüstet) und eine Einsatzzentrale für Friedenszeiten in Dübendorf; diese befindet sich gleich neben dem Überwachungsgeschwader-Gebäude und wird heutzutage

Durch dieses «Statusboard» hatten alle Akteure den Überblick über die Luftwaffe

Systembelastung	3 0 9			Ber Gr	Sta La	La Hi	Me-teo	Fiz Typen	A-1/2		A-3	A-4/5		A-6	Kampf	Ei Fiz	Stel-lung	Ber St	Vf Luf	Luf Best	Un stel	EZ-A						
	0	1	3						Ei Fiz X	Ei Fiz Y																		
Flugzeuge	0	1	3	3				MS * MS	PAY 1	0	7	0	2	0	2	0	2	1	4	Fr - 1		1	2	F	MRS W			
Flugzeuge	0	0	1	3				MS * MS	PAY 2			0	2	0	2			0	2	0	8	Fr - 2	2	7	2	I	MRS LO	
Flugzeuge	0	0	1	3				TE * TF	MEI 4	0	4	0	4	0				0	2	1	2	SO	4	5	3	II	MRS TG	
Flugzeuge	0	0	0	3				MS * MS	BUO 2	0	2	0	2	0	2					0	6	AG-1	3	7	2	3	A	MRS GR
Flugzeuge	0	1	5	3				TE * TF	TUR 4	0	2			0	2					0	8	AG-2	5	8	1	1	A	A2 ZRH
Flugzeuge	0	6		3				HU * HU	SST 3	0	6			0	2					1	0	LU	1	4	2	2	I	A2 GVA
Flugzeuge	0	2	9	3				HU * HU	RAR 3	1				0	2					1	2	ZG-1	2	0	3	5	I	TAF 1
Flugzeuge	4	6						TF * TF	ALP 4											1	2	ZG-2	2	7	1	4	II	TAF 2
Flugzeuge	0	1		3				MR *	BUO					0	3					0	3	ZH	2	3	0	6	I	TAF 3
Flugzeuge	0	4	1	2				MR *	SIO	0	4	0	1	0	1					0	5							TAF 4
Flugzeuge																												TAF 5

tage von der zivilen Skyguide als Testcenter benutzt. Die Betriebs-Konsolen der Radaroperateure waren mit einem Trackball ausgerüstet (Vorläufer der Computermaus) und ermöglichten es, jedes Radarsignal schnell zu bearbeiten, wenn das Florida-System dieses nicht selbst automatisch identifizieren konnte. Jede Konsole hatte mehrere Zahlendisplays die dem Jägerleit-Offizier immer den aktuellen Abfangkurs für die, unter seiner Führung, fliegenden Flugzeuge auf ein ausgewähltes Ziel zeigten. Diese Daten übermittelte der Jägerleiter per Funk im Bambini-Code. Ausserdem war jede Einsatzzentrale mit einem grossen Statusboard ausgerüstet, welches die wichtigsten Informationen über alle Militärflugplätze anzeigte. Dieses Statusboard war für alle zuständigen Offiziere und Operateure zur Umsetzung ihrer Aufgabe einsichtig.

Die Einsatzzentralen Erdkampf/Aufklärung/Transport

Zur Komplettierung der «Zentralen Einsatzleitung» gehören alle Einsatzrollen der Flugwaffe. Die Einsatzzentralen EAT waren in den gleichen Kavernen wie die EZ LUV (Luftverteidigung) installiert. Diese drei Teilbereiche wiesen spezielle, der Bodenarmee angepasste Kommando- und Einsatzstrukturen sowie ihre exklusiven, auf die Bedürfnisse zugeschnittenen, Verbindungen auf. Das Armeekommando teilte den grossen Verbänden (Armeekorps und Divisionen) täglich eine vorbestimmte Anzahl Flieger-Einsätze (Fliegerkredite) zu. Die Fliegerleitorganisation FLORG war das Bindeglied zwischen den Erdtruppen und den EZ-EAT und beauftragt, die Fliegereinsätze zeitgerecht bei den EZ «abzurufen» und im Einsatz/Kampf-Raum zu überwachen und/oder zu leiten. Die EZ-EAT waren bis zur Stilllegung der Hunter (1994) und Mirage-Aufklärer (2003) in Betrieb. Aktuell existieren nur noch die EZ für Transporte.

FLORAKO

Mit dem Rüstungsprogramm 98 (RP98) wurden CHF 489 Mio für das neue Luftraumüberwachungs- und Einsatzleitsystem FLORAKO beantragt und bewilligt. FLORAKO ist ein modernes, leistungsfähiges Luftraumüberwachungs- und Einsatzleitsystem. FLORAKO übernahm ab 27. Oktober 2003 schrittweise die Aufgaben vom technisch und taktisch veralteten System FLORIDA. Die definitive Umschaltung auf FLORAKO und die erfolgreiche Inbetriebnahme erfolgte schliesslich am 2. Februar 2004. FLORAKO umfasst Radaranlagen, Rechner für die Aufbereitung der Luftlage, Mittel für die elektronische Identifikation, für Kommunikation, Einsatzleitung, Luftraummanagement und Ausbildung. Zudem wurden mit FLORAKO die Voraussetzungen für die Erstellung einer gemeinsamen zivilen und militärischen Luftlage geschaffen. FLORAKO ermöglicht ein modernes Luftraummanagement und ist ein zentrales System zur Wahrung der Lufthoheit und Luftverteidigung. Die Erweiterung des Gesamtsystems mit zwei Radarstationen und einer zusätzlichen

Einsatzzentrale erfolgte in den Jahren 2004/05.

Das Gesamtvorhaben wurde in überblickbare Beschaffungsschritte aufgeteilt und über fünf Haupt-Projekte definiert:

FLORES	FLORIDA Radar ErSatz
RALUS	RAdarLUftlage System
KOMSYS	KOMmunikations SYStem;
LUNAS-EZ	LUftlageNAchrichten System-Einsatz Zentrale
MICAMS	Military Civil Air Management System

Die wichtigsten Aufgaben von FLORAKO

- Luftfahrzeuge über der Schweiz und dem nahen Ausland entdecken und identifizieren. Zivile Quellen mit einbeziehen. Eine generelle Luftlage erstellen.
- Nicht kooperierende Ziele detektieren und deren Flugweg verfolgen.
- Entscheidungs-, Einsatz- und Führungshilfen für Lufttransport, Luftaufklärungs-, Identifikations- und Interventionsmissionen bis hin zum Waffeneinsatz bereitstellen und betreiben.
- Die militärische Flugsicherung gewährleisten und durchführen.
- Koordination mit dem zivilen Flugverkehr sicherstellen.
- Informationsverbreitung (Warnung und Alarmierung für die Armee und die Zivilbevölkerung).

FLORAKO ist ein äusserst komplexes Gesamtsystem mit zahlreichen Schnittstellen und Subsystemen. Die Aufbereitung einer «bereinigten» Luftlage und der Waffeneinsatz der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen haben sicher erste Priorität. Dazu gehört zwingend auch der Datenaustausch per Draht und Data Link. Die Kommunikation innerhalb der Armee und den zuständigen zivilen Stellen gehört ebenfalls zum Pflichtenheft von FLORAKO. Die Klassifikation und elektronische Schutzmassnahmen bedingen einen grossen Aufwand und hohe Disziplin aller Anwender.

Eine wichtige Aufwertung des FLORAKO-Systems erfolgte durch die Integration des Data-Links (Link 16). Mit dem Rüstungsprogramm 2004 wurde die entsprechende Investition von CHF 268 Mio bewilligt. Damit werden künftig technische und taktische Daten direkt mittels digitaler Kommunikation zwischen den FLORAKO-Einsatzzentralen und den von FLORAKO geführten F/A-18 Kampfflugzeugen ausgetauscht. Neben der damit erzielten hervorragenden Stör- und Abhörfestigkeit, erlaubt dieses System, im Gegensatz zum aktuellen Flugfunk, die selektiv adressierte Kommunikation zwischen den Kampfflugzeugen und der Kommandoplattform, was eine neue Generation in der Führungskommunikation darstellt.

Text: Ruedi Wicki | Bilder: (c) VBS

GESCHICHTE UNSERES ÜBERWACHUNGS-RADARS

Die Einführung von Radargeräten bei den Alliierten und den Achsenmächten, ab Beginn des zweiten Weltkrieges, läutete eine neue Epoche in der Überwachung und Kontrolle des Luftraums, sowie der geführten Abfangjagd mit Flugzeugen, ein. In der Schweiz wurden 1944 erste Prinzip-Versuche unternommen, 1955 eine Ausbildungsanlage in Dübendorf errichtet und 1958 eine Radaranlage auf einem Höhenstandort errichtet.

Grundlagen

Die Bezeichnung RADAR steht für «RADio Detecting And Ranging» (Funkortung und Entfernungsmessung). Ein Radargerät sendet elektromagnetische Wellen hoher Frequenz in Form kurzer Impulse aus. Diese Radarimpulse werden von Hindernissen reflektiert und gelangen so zurück zur Radarantenne. Aus der Laufzeit der Radarsignale und ihrer Richtung können die Distanz und der Azimut der georteten

Objekte ermittelt werden; mit mehreren Messungen kann man auch die Geschwindigkeit von Objekten errechnen.

Vorgeschichte

Die Schweiz verfügte während und nach dem Zweiten Weltkrieg über keine modernen technischen Ortungsmittel zur Überwachung des Luftraums. Im Gegensatz dazu setzten die kriegführenden Staaten bereits ab Kriegsbeginn Radargeräte ein; aber alles was damit in Zusammenhang stand, unterlag strengster Geheimhaltung.

Für die Zielortung musste man sich in der Schweiz daher mit veralteten Ausrüstungen begnügen, welche auf optischen und akustischen Verfahren basierten. Horchgeräte dienten zur groben Lokalisierung von Flugzeugen und deren Richtungsbestimmung (in der Nacht mit Scheinwerfern) und daran gekoppelte Telemeter zur Entfernungsmes-



Unser modernster Höhenstandort

sung. Ungünstige Wetterverhältnisse und grosse Flughöhe der Feindflugzeuge limitierten die Effizienz dieser Konfiguration stark.

Im Frühling 1944 gelang es dank diplomatischem Geschick, in Deutschland zwei «Würzburg»-Radar-Geräte zu beschaffen und in der Schweiz (Dübendorf) entsprechende Versuche durchzuführen. Das Fazit aus all den Versuchen und Abklärungen mit den Würzburggeräten lautete, dass diese inzwischen technisch überholt seien und somit für einen taktischen Einsatz in der Nachkriegszeit nicht mehr in Frage kämen!

Evaluation von Radargeräten und Standorten

Nach den schlechten Erfahrungen im Zweiten Weltkrieg war den Verantwortlichen klar, dass eine erfolgreiche Luftkriegsführung und Verteidigung der Schweiz, ohne flächendeckende Luftraumüberwachung nicht möglich ist. Unsere Kenntnisse über die Technik und praktische Anwendung waren sehr bescheiden und die Siegermächte sehr restriktiv mit Wissens-Transfer und dem Verkauf von Radaranlagen.

Zu Beginn des Jahres 1949 erteilte der Kommandant und Waffenchef der Flieger- und Flabtruppen, Oberstdivisonär Rihner, den Auftrag, ein Konzept zur Errichtung eines Frühwarn-Radarnetzes zu erstellen. Die topographischen Verhältnisse in der Schweiz bedingten, dass die Radarstandorte auf hohen Bergen (ca. 3000 m/M) errichtet wurden, um eine radartechnisch ausreichende geographische Überdeckung zu ermöglichen.

Das erste, 1951 beschaffte Radargerät des Typs LGR-1, stammte aus amerikanischen Überschuss-Beständen und wurde auf dem Creux du Van und der Weissfluh ob Davos, als Feldversuch zur Abklärung der Eignung dieser Standorte durchgeführt. Das LGR-1 verfügte über eine maximale Reichweite von 250 Kilometern. Leider fehlte eine sogenannte Standzeichenunterdrückung, deshalb kam keine Beschaffung zustande.

Anfangs der 50er Jahre machte eine Delegation der Kriegstechnischen Abteilung (KTA) konsultative Abklärungen zu Luftraumüberwachungsgeräten. Die besichtigten Geräte von Bendix und General Electric zeigten einen grossen technischen Vorsprung, im Vergleich mit den bekannten, europäischen Systemen. Die amerikanische Regierung erteilte aber offensichtlich keine Exportbewilligung.

Das erste operationelle Radargerät ER-220

Aus den oben dargelegten Gründen musste sich die KTA bei der Beschaffung einer französischen Neuentwicklung zuwenden, welche die gestellten Anforderungen einigermaßen erfüllte. Es wurden Kontakte mit der Firma «So-

ciété Française Radioélectrique» (SFR) aufgenommen. Der Not gehorchend, beschafften die Verantwortlichen am 31. Januar 1952 eine grössere Anzahl von Radarbaugruppen, aus denen dann Radarsysteme ER-200 zusammengestellt werden mussten. Diese Integration erzeugte zwar einen grossen Lerneffekt, aber dauerte wegen technischen Schwierigkeiten und dem aufwändigen Bau im Hochgebirge länger als vorgesehen.

Auf einem Gebirgsstandort konnte im Jahre 1958 erstmals eine Radaranlage ER-220 installiert werden. Bei den durchgeführten Versuchen, konnten erste praktische Erfahrungen mit der Radarüberdeckung gemacht werden. Die SFR-Anlage war das erste flächendeckende Luftraumüberwachungssystem der Schweizer Luftwaffe. Im November 1961 wurde auf der Anlage GR ein erster Truppendienst mit einer Radarstation ER-220 durchgeführt. Ab 1955 wurden sukzessive eine Schulanlage in Dübendorf (das «Radardörfli» am Ausbildungsstandort Dürrbach), eine Versuchsanlage auf der Bütschelegg (oberhalb Bern-Belp) und die Anlagen auf den Höhenstandorten in Betrieb genommen. Aufgrund der beschriebenen Schwierigkeiten war das SFR-Luftraumüberwachungssystem erst nach rund zehn Jahren vollständig in Gebrauch. Schon nach relativ kurzer Zeit (1970) erfolgte der Ersatz durch das FLORIDA Luftraumüberwachungs- und Führungssystem.

Die «Nachbeschaffung» des Radargeräts AN/FPS-20A

Dank persönlicher Initiative von Mitarbeitern des Kommandos der Flieger- und Flabtruppen und Verbindungen zur amerikanischen Luftwaffe, gelang es im Jahre 1958, die Exportbewilligung der US Regierung für ein Exemplar des modernen Frühwarnradars AN/FPS-20A zu erhalten. Im Rahmen des Rüstungsprogramms 1958 zur Beschaffung von 100 «Hawker-Hunter» Flugzeugen und umfangreichem Material für die schwere Fliegerabwehr, erfolgte der Kauf dieser Frühwarnradaranlage samt einem «Arctic Tower» (Schutzbau).

Das AN/FPS-20A System verfügte über einen Erfassungsbereich von 425 km. Die Darstellung am AN/FPS-20A System war auch mit Standzeichenunterdrückung «Moving Target Indication» (MTI) möglich. Im Vergleich mit den ER 220-Radarstationen hatte die neue, im L-Band operierende Anlage eine etwa zehnfache Leistung und stand auf einer höheren Technologiestufe. Sie enthielt im Gegensatz zu den ER 220-Radaranlagen einige Vorkehrungen gegen elektromagnetische Störungen (elektronische Kriegsführung). Technisches Basiselement war aber immer noch die Vakuumröhre.

Die Installation und Inbetriebsetzung des AN/FPS-20A Radarsystems erfolgte während des Winters 1959/60. Die An-



Ehemalige Radarstation auf dem Pilatus

lage war grundsätzlich für die Führung von Abfangjägern vorgesehen. Leider fehlte ein Höhenfinder. Ein Solcher ist aber zum Vermessen der Differenzhöhe zwischen dem Abfangjäger und dem feindlichen Flugzeug unabdingbar. Es musste deshalb nach einer Alternative für den nicht beschaffbaren AN/FPS-6 Höhenfinder (US Geheimhaltung) gesucht werden. Die Abklärungen ergaben, dass die eng mit dem Philips Konzern zusammenarbeitenden «Hollandse Signaalapparaten» (HSA) die gesuchten Höhenfinder produzierten. HSA unterbreitete der KTA im Frühjahr 1962 einen System-Vorschlag mit der Bezeichnung 9ZW/10ZW. Im Spätherbst 1962 erfolgte die Auftragserteilung.

Mit der Inbetriebnahme der Radaranlagen AN/FPS-20A und des Höhenfinders 9ZW/10ZW im Jahre 1965 auf dem definitiven Hochgebirgsstandort, wurden neue Massstäbe für die Luftraumüberwachung in der Schweiz gesetzt. Die Anlage befand sich auf 3'200 m/M im Raume TI/GR.

Neben dem Einsatz als Sensor zum Aufbau einer beschränkten Luftlage Schweiz, wurden Einsatzverfahren für die Führung von Abfangjägern entwickelt und erprobt. Bis zur Inbetriebnahme des Luftraumüberwachungs- und Einsatzleitsystems FLORIDA im Jahre 1970, wurde die AN/FPS-20A Radaranlage auch für die Zielzuweisung an die Bloodhound-Lenk Waffen eingesetzt. Im Jahre 1976 schlugen die militärischen Flugsicherungs-Operateure vor, das analoge Video des AN/FPS-20A Radars in das Florida-System einzuspeisen. Der Versuch war von Erfolg gekrönt und leistete ab 1977 viele Jahre gute Dienste. Zusammen mit dem Philips-Höhenfinder stand das System AN/FPS-20A bis zum Jahr 2001 auf der Anlage TI/GR im Einsatz. Die Nutzungsdauer lag somit bei 40 Jahren

FLORIDA

Florida war nicht nur eine Radar-Anlage, sondern ein komplexes Luftverteidigungssystem. Die schnelle Entwicklung der Radartechnik in den 1960er Jahren gab Anlass zu Studien über die Modernisierung und Leistungssteigerung unserer Luftraumüberwachung. Dabei wurde erkannt, dass sich eine effiziente Frühwarnung sowie die Führung von Abfangjägern nur durch den Einsatz von digitalen Rechnersystemen und neuartigen Radarsensoren – welche den Aufbau einer dreidimensionalen Luftlage-Darstellung erlaubten – verwirklicht werden konnten. Gestützt auf diese Erkenntnisse wurde ein taktisches Pflichtenheft für ein halbautomatisches Luftüberwachungs- und Führungssystem mit der Bezeichnung «FLORIDA» ausgearbeitet und im Frühling 1962 von der Landesverteidigungskommission (LVK) genehmigt.

Beim System FLORIDA handelte es sich um eines der ersten Computerverbundsysteme der Schweiz. Die Daten von drei Radarstationen wurden in Nutzinformation zur Luftlage-Darstellung umgewandelt und danach zu einer Gesamtluftlage verarbeitet. Ergänzt mit vielen zusätzlich eingespierten Informationen diente diese Datenbasis für die Hauptfunktionen Übersicht im Luftraum, Warnung der Bevölkerung, Luftverteidigung mit Flugzeugen und Fliegerabwehr sowie zur Flugsicherung. Es handelte sich zu dieser Zeit um das fortschrittlichste Luftverteidigungssystem Europas.

Die Hauptsensoren von FLORIDA waren Radargeräte von 1000 km Reichweite, hergestellt durch die US Firma Hughes Aircraft Company (heute Raytheon). Die Konstruktion der Radarantenne ermöglichte, das ganze Höhenband mittels eines elektronisch auslenkbaren elektromagnetischen Strahls (Beam) abzutasten. Mit den FLORIDA-Radars konnte man die Daten der angestrahnten Flugobjekte in allen drei Dimensionen (3D-Radars), das heisst, Azimut, Distanz und Flughöhe ermitteln. Aus diesen Daten konnten Flugwege errechnet und auf den Radarschirmen dargestellt werden. Es war möglich, eine identifizierte Luftlage (eigene Bewegungen, Freund, Feind, Unbekannt) mit 400 Flugwegen zu erfassen und darzustellen. Gegen den anfänglichen Widerstand der Fliegerabwehrorgane war die Zielzuweisung an die Boden-Luft-Lenk Waffen BL-64 in das Floridasystem integriert.

Eine Schwachstelle des Floridaradars war die «Nicht-Erfassung» von Flugbewegungen unterhalb einer Flughöhe von etwa 3000 m/M. Die Aggressoren nützten diesen Mangel aus, «unterflogen» die Radarüberdeckung und konnten deshalb unentdeckt in unseren Luftraum eindringen. Als Gegenmassnahme blieb der Flieger-Beobachtungs- und Meldedienst bestehen und wurde reorganisiert. Als

Ergänzung beschaffte man 1985 fünf mobile «Tiefklärer-Radar» (TAFLIR)-Systeme zur Verbesserung des Gesamtluftlagebildes. Nach wenigen Jahren wurden die Daten der TAFLIR-Anlagen ins FLORIDA eingespeist und verbesserten dadurch die Übersicht auch in tieferen Flughöhen markant.

FLORAKO – Nachfolger des FLORIDA Systems

Nach fast 35 Jahren im praktischen Dauereinsatz drängte sich ein – den heutigen Anforderungen entsprechender Ersatz des Luftraumüberwachungssystems FLORIDA und damit auch des FLORIDA-Radars auf. Der Unterhalt von Hard- und Software wurde immer aufwändiger. Insbesondere entstanden zunehmende Schwierigkeiten, Ersatzteile zu beschaffen. In diesem Zeitraum hat der Luftverkehr ständig zugenommen. Zur Vermeidung von Konfliktsituationen war die Zusammenarbeit zwischen der zivilen und militärischen Flugsicherung stetig intensiviert worden.

Mit dem Rüstungsprogramm (RP 99) bewilligte das Parlament CHF 239 Mio für das FLORAKO-System. Die Thales Suisse SA hat dann in der Folge gemeinsam mit der amerikanischen Firma Raytheon als «ThalesRaytheon-Systems» das Projekt FLORAKO realisiert.

Das FLORAKO-Radarsystem ist eine wichtige Komponente der Luftverteidigung. Es besteht aus einem Primärradar in Halbleitertechnik, einem Sekundärradar und mehreren Subsystemen. Das FLORAKO liefert 3D-Zielinformationen in Echtzeit, korreliert mit Sekundärradar-Daten, über einen grossen Erfassungsraum. Das FLORAKO basiert auf einer konstant mit 15 Umdrehungen pro Minute drehenden «Phased-Array»-Antenne (aktive elektronische Strahlschwenkung). Neben den Daten der FLORAKO-Radarstationen können auch die Daten der mobilen TAFLIR-Radaranlagen, der Flugplatz Radars (FLUR) und die zivilen Skyguide-Radardaten in das FLORAKO System eingespeist werden. Der «Radar-Dialog» mit den F/A-18 Kampfflugzeugen ist durch das Daten-Austausch-System «Multifunctional Information Distribution System» (MIDS) Data-Link 16 gewährleistet. Damit kann auch «Einsicht» in die Täler erreicht werden.

Im FLORAKO-System werden drei verschiedene Radar-Systeme verwendet und auf den vier Höhenstandorten zum Teil kombiniert. Diese Anordnung vergrössert den erfassten Luftraum und verbessert die Qualität der Ortung.

SPSR

Standard Primary Surveillance Radar – Standard Überwachungs Primär Radar

Das SPSR ist ein dreidimensionales (3D) Rundsuchradar mit einer Reichweite bis zu 350 km und einer Erfassungs-

höhe von 30 km. Es kann gleichzeitig bis zu 900 Ziele erfassen und verarbeiten. Als Primärradar bezeichnet man Radaranlagen, die das Radar-Prinzip ausschliesslich und unmittelbar umsetzen, d. h. die unmittelbaren (passiven) Echos zuvor ausgestrahlter Hochfrequenzimpulse empfangen und analysieren.

MSSR

Monopulse Secondary Surveillance Radar – Monopuls Überwachungs Sekundär Radar

Das MSSR hat eine Reichweite bis zu 450 km. Das Sekundärradar ist so konzipiert, dass es mit den erfassten Zielen «zusammenarbeitet». Im Gegensatz zum Primärradar, welches vom Ziel nur die (passiven) Reflexionen empfängt, sendet beim Sekundärradar das Abfragegerät ein Datensignal aus, das vom Transponder des Flugzeugs mit einer «Antwort» erwidert wird. Diese Antwort kann Zusatzinformationen wie die Flughöhe oder Freund-Feind-Erkennung enthalten. Wenn das angestrahlte Flugzeug keinen Transponder hat (oder dieser nicht eingeschaltet ist), wird das Flugzeug durch das Sekundärradargerät nicht erfasst. Die Monopuls-Technik verbessert die präzise Zuordnung der einzelnen Flugzeuge bei der Erfassung von mehreren Zielen. Das MSSR ist am SPSR angebaut.

APSR

Advanced Primary Surveillance Radar – Multifunktionaler Überwachungs- und Verfolgungsradar

Beim APSR des FLORAKO wird die modernste Technologie «Phased Array» (aktive elektronische Strahlschwenkung) zur 3D-Erfassung des Luftraums angewendet. Das ermöglicht eine hohe Flexibilität zur Steuerung des Radarstrahls. Es besitzt eine Reichweite bis zu 300 km, eine Erfassungshöhe von 30 km und kann maximal 500 Ziele verfolgen. Eine weitere Eigenschaft des APSR ist die präzise und schnelle Vermessung von manövrierenden Zielen.

AMSSR

Autonomous Monopulse Secondary Surveillance Radar – Autonomes Monopuls Überwachungs Sekundär Radar

Das AMSSR hat eine Reichweite bis zu 450 km und verbessert vor allem die Zusammenarbeit mit der zivilen Flugsicherung (Eurocontrol).

Schluss-Zitat von Walter Dürig (Kommandant der FFTrp von 1987 – 89):

«Es gibt kein besseres Beispiel über die positive Auswirkung der digitalen Datenverarbeitung als der Vergleich der manuellen mit der digitalisierten Radarstation: 1966: 100 Personen, 10 bis 20 Flugwege; 1970: Eine Person, 400 Flugwege.»

Text: Ruedi Wicki | Bilder: (c) VBS

your catering

Wir machen Ihren Event zum Erlebnis!

*Ob Grossanlass oder Privatparty, exklusiv oder einfach:
Ihr Anlass ist bei uns in besten Händen. Wir helfen Ihnen
dabei, Ihren Anlass zum Erfolg zu machen, denn wir haben
das Wissen, das Können, die Erfahrung und das Engagement
rund um den perfekten Catering Service!*

*Es würde uns riesig freuen,
wenn wir Sie bei Ihrem nächsten Event verwöhnen dürften!*

*Ihr **your catering** Team*

geniessen – staunen – entspannen!



DER ZIELZUWEISUNGSRADAR TPS-1E

Im Jahre 1947 brachte die amerikanische Firma Raytheon den AN/TPS-1 Pulsradar für mittlere Reichweiten auf den Markt. Die italienische Firma Microlambda erhielt 1953 das exklusive Recht für die Lizenzherstellung des TPS-1.

Der TPS-1 Radar wurde als rasch, auf mehrere Lasten verteiltes, verlegbares System entwickelt. Flugziele, in der Grösse eines Kampfflugzeuges, konnten bis auf eine Reichweite von 75 km erfasst werden. In der Höhe lag der Erfassungsbereich bei etwa 8 km. Die Stromversorgung erfolgte durch ein Aggregat, welche die erforderliche Spannung für den Betrieb des Radars produzierte.

Die Schweizer Armee beschaffte 1958 von Microlambda eine Anzahl von TPS-1E für den Einsatz zu Gunsten der Schwere Flab. Im Nachgang des Zweiten Weltkrieges wurde die Schwere 7.5 cm Flab zuerst mit einem britischen Feuerleitradar vom Typ Mk VII aufgerüstet. Das Feuerleitradar lieferte die Zielkoordinaten und die Distanz von dem verfolgten Luftziel. Um der Reaktionszeit der Schwere Flab gerecht zu werden, war es erforderlich, die zu bekämpfenden Luftziele aus grösserer Distanz zu erfassen, als mit den damals üblichen Mitteln und Verfahren. Der TPS-1E schloss diese Lücke. Die Radarkompanien der Schwere Flab Abteilungen betrieben den TPS-1E Radar. Mittels Telefonleitung oder Funkverbindung wurden die Koordinaten der erfassten Ziele an die jeweiligen Feuerleitstellen der Flabbatterien weitergeleitet, welche dann das Ziel erfassten und gegebenenfalls bekämpften.

Nach der Ausserdienststellung der Schwere Flab Ende der 1960er Jahre, wurden die TPS-1E Radare weiterverwendet, jetzt für die Zielzuweisung für die Mittlere Flab Abteilungen. In der Regel wurde der TPS-1E Radar im Zusammenspiel mit der Einsatzzentrale 63 eingesetzt. Von dort wurden die entsprechenden Mittleren Flab Feuerinheiten mit Zieldaten versorgt. Im Fall des Feuerleitgeräts 63 und der Superfledermaus 69 erfolgte die Umrechnung mittels des Parallaxrechners in der Mittleren Flab Feuerinheit.

Die Bedienmannschaft für den TPS-1E Radar umfasste einen Radaroffizier, zwei Radarunteroffiziere und sechs Radarsoldaten. Der Radar konnte in sechs Einheiten A-F und der Antenne aufgeteilt werden, deren Gewichte es erlaubte,



von sechs Mann getragen, oder mit einem Zweiradtransportkarren bewegt werden. Für den Einsatz wurden die sechs Einheiten und die Antenne zusammengebaut. Als Schutz des Gerätes diente ein Zelt.

Der Zielzuweisungsradar TPS-1E wurde bis zur abgeschlossenen Einführung des Feuerleitgeräts 75 im Jahr 1983, in der Schweizer Armee eingesetzt.



DER FLAB SCHIESSPLATZ S-CHANF

Im Oberengadin, in unmittelbarer Nähe zum Schweizer Nationalpark, liegt die kleine Gemeinde S-chanf. Ein Bahnhof mit «Halt bei Verlangen» der Rhätischen Bahn, zwei, mittlerweile geschlossenen Hotels, eine Kirche und eine Schule machen das Ortsbild aus. Auf den ersten Blick könnte man den Eindruck erhalten, dass es sich bei S-chanf um ein etwas verschlafenes Dorf handelt. Nun, wer in den Zwischensaisons im Frühling und Herbst auf der Kantonsstrasse zwischen S-chanf und Ciuoschel Richtung Zernez fährt, könnte jedoch urplötzlich, vom lauten Geknatter eines 35mm Oerlikon-Flabgeschützes, aufgeschreckt werden. Denn nordöstlich von S-chanf liegt, im Gebiet von San Güerg, der Flab Schiessplatz S-chanf.

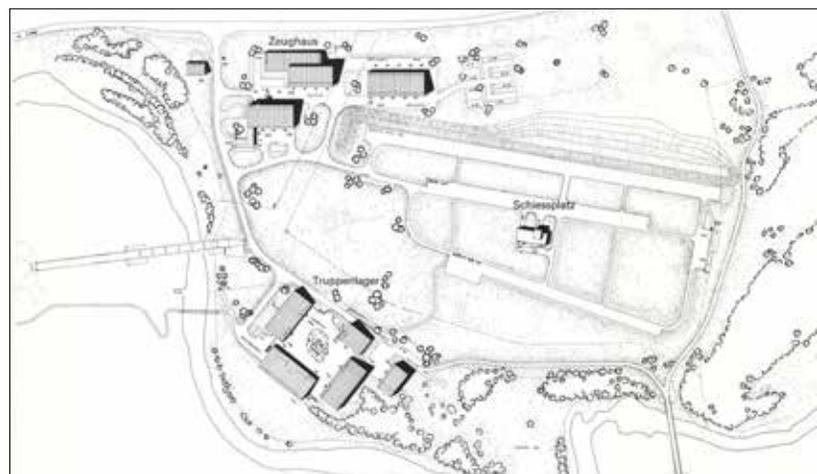
Bereits zur Zeit des Zweiten Weltkrieges gab es im Oberengadin einen Schiessplatz für die Schwere (7.5cm), Mittlere (34mm) und Leichte (20mm) Flab. Dieser befand sich auf

dem Gemeindegebiet von Zuoz. Das dazugehörige Truppenlager, mit den schon damals nicht mehr den neuesten Baracken, befand sich am südwestlichen Dorfausgang von S-chanf. Auf dem Schiessplatz Zuoz war es möglich mit der Schweren und Mittleren Flab Richtung Nordosten und mit der Leichten Flab Richtung Südwesten zu schießen. Der Flab Schiessplatz Zuoz war im Laufe seiner Betriebsgeschichte immer wieder Opfer von Lawinenniedergängen. Zum Glück blieb es immer bei mehr oder weniger grossem Sachschaden; menschliche Opfer mussten zum Glück nie beklagt werden. Zu Beginn der 1970er Jahre wurde der Schiesslärm zu einem Problem. So kam es, dass nach einem besonders verheerenden Lawinenniedergang, 1965 von Seiten des Bundes beschlossen wurde, einen anderen Standort für einen Flab Schiessplatz im Oberengadin zu suchen.

Das Gebiet mit dem Namen San Güerg, nordöstlich von S-chanf, wurde als geeignet erachtet, um den Schiessplatz,

ein Truppenlager und ein Zeughaus lawinensicher zu errichten. Mit der Planung des Bauvorhabens wurde 1972 ein Churer Architekturbüro beauftragt. Von Seiten des Bundes wurde 1974 ein Rahmenkredit von fast 50 Millionen Franken bewilligt. Im Sommer 1974 konnten dann mit den Bauarbeiten begonnen werden. Die Aufrichte wurde im Oktober 1975 gefeiert und der erste scharfe Schuss fiel im darauffolgenden Jahr. Das Truppenlager setzt sich aus einem Gebäude für das Kommando und Offiziers-/höhere Unteroffiziers-Unterkunft, zwei Unterkunftsgebäude für die Truppe und ein Verpflegungsgebäude, zusammen. In der ursprünglichen Auslegung bot das Truppenlager Platz für 708 Mann. Im Rahmen der Reduktion der Armee XXI wurde die Anzahl der Betten etwas reduziert, was zu mehr Komfort führte. Die Truppenunterkünfte sind jenen einer Mannschaftskaserne ähnlich. Es gibt grosszügige Trocknungsräume, zweckmässige Nasszellen und Retablierungsräume. Das Verpflegungsgebäude ist mit zwei Grossküchen, diversen Speisesälen und einer grossen Cafeteria ausgerüstet. Im selben Gebäude befinden sich noch eine Krankenabteilung und eine Schutzanlage. Auf dem Schiessplatz befindet sich neben den Munitionsmagazinen noch das Schiesskommandogebäude mit dem markanten Turm. Die Zufahrt zum Gelände erfolgt durch einen Abzweiger von der Kantonsstrasse her. Zuerst passiert man jedoch das Zeughausgelände bevor man den Schiessplatz oder das Truppenlager erreicht. Das Zeughaus bietet neben den Lagerhallen auch noch die notwendigen Werkstätten für das Flab-Material und Fahrzeuge. Zusätzlich befindet sich noch eine Bundestankstelle auf dem Zeughausareal.

Der Flab Schiessplatz S-chanf ist für mich immer mit meinen Erlebnissen in der Rekrutenschule 1998 als Flabkanonier verwurzelt. Im Anschluss an den anspruchsvollen Felddienst fand der dreiwöchige Schiesskurs in S-chanf statt. Nach drei Wochen voller Entbehrungen und teilweise harschen Wetterbedingungen, war für uns Rekruten das Einrücken in das Truppenlager, als ob man wieder in der menschlichen Zivilisation zurückkehrt! Fliessend warmes Wasser, ein weiches Bett, gute Verpflegung und vor allem die prächtige Landschaft des Oberengadins haben es uns Rekruten angetan. Im Nachhinein waren für mich die letzten drei Wochen der Rekrutenschule im Schiesskurs in S-chanf die interessanteste und schönste Zeit dieser doch prägenden Erfahrung eines jungen Schweizers. Bis zum heutigen Tag durfte ich immer wieder mal einen Militärdienst im schönen S-chanf verbringen. Sei es als junger FeuerEinheitschef mit der Verantwortung für eine Mittlere Flab Feuerinheit oder als Stabschef einer M Flab Abt während des Einsatzes zu Gunsten des World Economic Forums in Davos. Ich bin überzeugt, dass manch ein Wehrmann, wie ich, durch die militärische Dienstleistung auf dem Schiess-



platz S-chanf Gefallen an der schönen Landschaft des Oberengadins gefunden hat und später als Tourist wieder dorthin zurückgekehrt ist.

Bis vor kurzem gab es noch einen weiteren Flab Schiessplatz für die Mittlere Flab. Nämlich jener in Glurigen Reckingen im Goms im Kanton Wallis. Dieser wurde jedoch in Folge der Reduktion der Armee und der damit eingehenden Auflösung von verschiedenen Mittleren Flab Abteilungen geschlossen. Die Infrastruktur hat wohl den Ausschlag gegeben, denn das Truppenlager im Goms bestand aus, in die Jahre gekommenen, Holzbaracken. Somit ist der Flab Schiessplatz S-chanf noch der einzig verbleibende Ausbildungsstandort für die Rekrutenschule und die Ausbildungsdienste der Formationen (Wiederholungskurse). Persönlich hoffe ich, dass es solange es die Mittlere Flab gibt, uns der Flab Schiessplatz S-chanf erhalten bleibt und noch manchem Angehörigen der Armee tolle Erlebnisse bereitet.



AMERIKANISCHER VERGELTUNGSANGRIFF AUF TOKIO 1942

DOOLITTLE RAID

Beim Doolittle Raid handelte es sich um den ersten amerikanischen Luftangriff, auf die Hauptstadt des kaiserlichen Japans, während des Zweiten Weltkrieges. Dieser Angriff wurde am 18. April 1942 gegen die Hauptstadt Tokio, als Vergeltung auf den japanischen Angriff auf Pearl Harbor (siehe Gazette 16/17), durchgeführt. Benannt wurde der Angriff nach dem Kommandanten Lieutenant Colonel James Doolittle, welcher auch für die Planung verantwortlich war und den Angriff angeführt hatte.

Vorgeschichte

Der damalige amerikanische Präsident Franklin D. Roosevelt hatte während einer Besprechung vom 21. Dezember 1941 mit den Vereinigten Stabchefs angeordnet, dass militärische Ziele in Japan so früh wie möglich zu bombardieren sind. Ein solcher Angriff sollte die Moral der amerikanischen Öffentlichkeit heben. Das Konzept für den Angriff wurde von Captain Francis Low, von der amerikanischen Marine, ausgedacht. Er sah einen Angriff mit zweimotorigen mittleren

Bombern, welche ab einem Flugzeugträger starteten, vor. Für den Angriff wählte man den mittleren Bomber North American B-25B Mitchell aus. Die Anforderung war, dass jeder B-25B mit einer Bombenladung von 910 kg über eine Strecke von 4400 km fliegen musste. Nun war es aber so, dass die maximale Reichweite für den B-25B maximal 2400 km betrug. Somit hatte der B-25B so angepasst zu werden, dass er die doppelte Menge an Treibstoff fassen konnte. Doolittle plante, dass nach der Bombardierung der Ziele in Japan, die Bomber weiter nach Wladiwostok in die Sowjetunion weiterfliegen und dort landen sollten. Verhandlungen über die Erlaubnis dafür mit der Sowjetunion scheiterten, weil die Sowjetunion mit dem kaiserlichen Japan einen Neutralitätspakt unterzeichnet hatte.

Vorbereitungen

Für den Einsatz wurde das 17. mittlere Bombengeschwader ausgewählt. Die Besatzungen bestanden ausschliesslich aus Freiwilligen. Denn der Einsatz wurde als äusserst gefährlich eingestuft. Die verwendeten B-25B mussten für den Angriff, wie bereits erwähnt, angepasst werden. So musste unter anderem die Abwehrbewaffnung reduziert, Enteisungsanlagen installiert, Funkgeräte reduziert, zusätzliche Treibstofftanks eingebaut und das Bombenzielgerät durch ein einfaches Fadenkreuz ersetzt werden. Die reduzierte Abwehrbewaffnung wurde durch Attrappen aus Holz ersetzt. Diese Anpassungen dienten der Reichweitensteigerung durch Erhöhung der Treibstoffkapazität und Verminderung des Abfluggewichtes.

Die ausgewählten Besatzungen übten, zusammen mit Ihren modifizierten Maschinen auf dem Stützpunkt Eglin in Florida, im März 1941 den Einsatz. Am 1. April 1942 wurden sechzehn B-25B, zusammen mit den Besatzungen und dem Wartungspersonal an Bord des Flugzeugträgers USS Hornet verladen.



Einsatzverlauf

Der Marineeinsatzverband Task Force 18 lief am 2. April aus der Bucht von San Francisco in Kalifornien aus. Er bestand aus den beiden Flugzeugträgern Enterprise und Hornet mit ihren Begleitschiffen. Auf der Enterprise waren Aufklärungs- und Jagdflugzeuge stationiert. Die Hornet konnte keine Aufklärungs- oder Jagdflugzeuge starten und landen lassen, da auf ihrem Flugzeugdeck die sechzehn B-25B Bomber verstaub waren. Der Flugzeughangar auf einem Flugzeugträger hatte keinen Platz für einen mittleren Bomber.

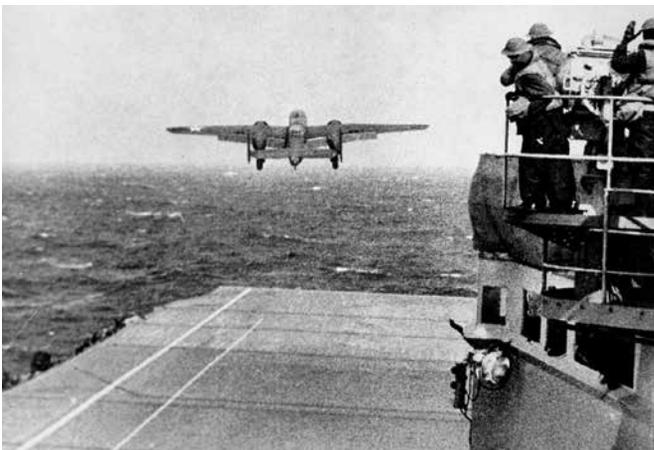
Am 18. April wurde der Einsatzverband durch ein japanisches Aufklärungsschiff entdeckt. Zu diesem Zeitpunkt befand sich der Einsatzverband rund 1200 km von Japan entfernt. Dies war rund 310 km vor dem geplanten Startpunkt für die sechzehn Bomber. Doolittle entschied, dass die sechzehn Bomber sofort starten sollten. Er nahm somit in Kauf, dass nach der Bombardierung die Bomber ihre Landeziele in China unter Umständen nicht mehr erreichen konnten. Allen sechzehn B-25B gelang der Start von der Hornet. Die B-25B flogen in Gruppen von zwei bis vier Bombern Richtung Japan. Kurz vor dem Erreichen des Festlandes, sanken die B-25B auf Wellenhöhe ab, um der Entdeckung durch die Japaner zu entgehen. Um die Mittagszeit erreichten die Bomber ihre Ziele in Japan. Jede B-25B war mit drei Sprengbomben und mit einem Bündel von Brandbomben bestückt. Vor dem Verladen der Bomben befestigten die Amerikaner japanische Friedensmedaillen, welche vor dem Krieg ausgeteilt wurden. Dies mit der zynischen Absicht, die Medaillen angemessen dem Empfänger zurück zusenden. Die Bomben wurden über zehn militärische Ziele in Tokio, Yokohama, Yokosuka, Nagoya, Kobe und Osaka abgeworfen. Kein einziger Bomber wurde durch die japanische Luftverteidigung abgeschossen, obwohl einige auf leichtes Flak-Feuer trafen. Mindestens ein japanischer Abfangjäger wurde von den B-25B-Besatzungen abgeschossen. Fünfzehn Bomber flogen, so wie geplant, nach dem Angriff

Richtung chinesisches Festland. Ein Bomber flog aufgrund Treibstoffmangels auf die Sowjetunion zu. Nur dank Rückenwind gelang es den Besatzungen das Festland zu erreichen. Die Besatzung, welche in der Sowjetunion in der Nähe von Wladiwostok landete, wurde von den sowjetischen Behörden interniert und sie wurde erst 1943 an die Amerikaner wieder übergeben. Von den Besatzungen, welche China erreichten, wurden drei von den Japanern im Kampf getötet, und acht gerieten in Kriegsgefangenschaft. Den verbleibenden Besatzungen gelang es in die Hände der chinesischen Streitkräfte zu geraten, mit deren Hilfe sie wieder nach Amerika zurück gelangten. Drei Kriegsgefangene wurden als Vergeltungsmassnahme der Japaner hingerichtet und einer ist während seiner Gefangenschaft verstorben.

Schlussbetrachtung

Der Doolittle-Raid richtete nur geringen Schaden beim japanischen Feind an. Jedoch wurde die von Präsident Roosevelt gestellte Aufgabe erfüllt. Der Angriff, so kurz nach Pearl Harbor, hatte einen äusserst positiven Effekt auf die Moral der amerikanischen Öffentlichkeit. Doolittle wurde kurz nach seiner Rückkehr zum General befördert und erhielt die höchste militärische Auszeichnung, nämlich die Ehrenmedaille des Kongresses. Er führte ab 1944 die berühmte 8. amerikanische Luftflotte in England, welche am strategischen Luftkrieg gegen das Dritte Reich beteiligt war. Ebenso hatte dieser Angriff auch bei den Japanern seine Wirkung. Er zeigte nämlich auf, dass Japan, trotz der vorhergegangenen Erfolge im Pazifik und Südostasien, nach wie vor verwundbar war. Dies führte dazu, dass die Japaner ihren Schutzkordon weiter nach Osten ausdehnen wollten. Als direkte Folge dieser Absicht resultierte die Schlacht in der Korallensee 1942, einige Woche nach dem Doolittle-Raid. Dazu aber mehr in der nächsten Gazette.

Text: Beat Benz Bilder: Lexikon



Start eines B-25B Bombers von der USS Hornet



JU-52



Exklusive Reisen mit der «Tante Ju»



ARBON-CLASSICS MIT HISTORISCHEM SCHNAUZEN-POSTAUTO

Auch nur Flug möglich!

Reisen Sie mit der legendären «Tante Ju» und historischem Postauto zum grössten Oldtimer-Treffen in Arbon am Bodensee, den «Arbon Classics». Lassen Sie sich zurückversetzen in die Zeit der technischen Entwicklungen des 19. und 20. Jahrhunderts: Es erwarten Sie Motorräder, Autos, Lastwagen, Busse, Flugzeuge, Eisenbahnen und dampfende Schiffe. Das abwechslungsreiche Programm glänzt in diesem Jahr mit zwei besonderen Highlights und zwar am Samstag mit einer Flugschau der Patrouille Suisse und am Sonntag mit dem Auftritt des Super Puma Display Teams. Ein Besuch der Markthalle in Staad (Konzept Hundertwasser) sowie eine schöne Rundfahrt ins Appenzellerland mit einem Ausflug auf den Hohen Kasten inkl. Mittagessen im Drehrestaurant, runden dieses Programm ab.

05.05. – 06.05.18
Preis pro Person ab CHF 745.–

arboneclassics
Mobilität des letzten Jahrhunderts



ALPENFLUG NACH SALZBURG MIT EXKLUSIVEM BESUCH DES HANGAR 8

Kommen Sie mit auf eine exklusive Sonderreise in Zusammenarbeit mit dem Air Force Center / Ju-Air und geniessen Sie einen Alpenflug mit der legendären Ju 52 von Düben-dorf nach Salzburg. Nach Ankunft besuchen Sie den bekannten Hangar 7 bevor Sie im berühmten Restaurant Ikarus zum Mittagessen erwartet werden. Anschliessend haben Sie die exklusive Gelegenheit auch den Hangar 8 mit den Flying Bulls zu besichtigen. Sie logieren in der Altstadt an bester Lage bei der Getreidegasse im Erstklasshotel Elefant. Die Rückreise unternehmen Sie bequem im modernen Railjet 1.Klasse über die interessante Arlberg-Gebirgsstrecke mit schönen Ausblicken.

Variante A: 02.06. – 04.06.18
Variante B: 31.05. – 02.06.18
Preis pro Person ab CHF 1'720.–

Details und weitere spannende Angebote unter zrt.ch



ZRT BAHNREISEN Oberer Saltinadamm 2 • 3902 Brig-Glis
Tel. 027 922 70 00 • Fax 027 922 70 07 • info@zrt.ch • www.zrt.ch

«Versicherung aller Luftfahrtrisiken aus einer Hand.»



Fliegen Sie mit der AXA /

Wir bieten umfassende Lösungen für Ihre Luftfahrtrisiken

- ✓ Seit 125 Jahren Ihr Schweizer Luftfahrtversicherer
- ✓ Massgeschneiderte Lösungen
- ✓ Sicherheit rund um den Globus

[AXA.ch/luftfahrt](https://www.axa.ch/luftfahrt)





Morgendämmerung über dem Flugplatz Dübendorf