

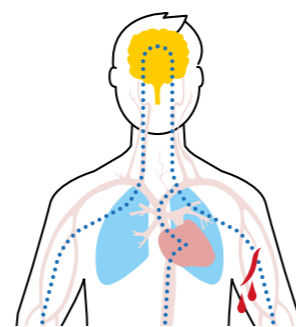


# Jahresbericht 2022



**Weitere Berichte aus dem  
Air Force Center 2022**

# JDMT



## impacting lives

### Gesamtdienstleister für

- Medizinisches Risikomanagement
- Gesundheitsleistungen und Medizin in Unternehmen
- Humanitäre Leistungen (bspw. Betreuungsleistungen & Projekte)
- Notfall- und Krisenmanagement
- Medical Consulting

### Dienstleister für

- Ausbildung
- Ausrüstung und Logistik
- Personal
- Medizinische Eventbetreuung
- Daten & Digitale Medizin

**Danke dem Air Force Center für  
die tolle Zusammenarbeit!**

[www.jdmt.ch](http://www.jdmt.ch)

### Inhalt

- 4-15 **VFL Jahresbericht 2022 des Präsidenten Michel Pola**  
– Bilanz und Rechnung 2022  
Budget 2023  
– Protokoll GV 2022  
– Interview mit Michel Pola
- 16-19 **MHMLW Jahresbericht 2022 des Präsidenten Heinz Haller**  
– Bilanz und Rechnung 2022  
– Operativer Betrieb der Stiftung
- 20 **Unsere Mitarbeiter 2023**
- 21-23 **Aus dem Air Force Center 2022**  
21 Drei neue Chefs im Air Force Center  
22 Events 2022  
23 Im Fokus: Marc Salathe
- 24-61 **Aus dem Betrieb des FFM 2022**  
24 Die Geschichte des «Fliegermuseums»  
28 Fragen an den Motor Swiss-Mambo  
32 Vom DH-3 zum DH-100  
37 Im Fokus: Felix Schneider  
38 Testschüssen mit Fliegerwaffen Vidsel  
45 Der M Flab Feuerteinheitskommandant  
46 Erinnerungen eines Militärpiloten  
50 Begegnung am Kongo-River  
51 Flugausstellung Hermeskeil  
52 Kinetose «motion sickness»  
57 Peenemünde  
58 Über ein Jahr Krieg in der Ukraine  
60 Museumsabend 2022
- 62 **Agenda 2023**  
63 **Kontakte**

### Impressum

Redaktion: Verein der Freunde der  
schweizerischen Luftwaffe  
Kurt Waldmeier

[kurt.waldmeier@airforcecenter.ch](mailto:kurt.waldmeier@airforcecenter.ch)

**Titelbild:** Unsere 2 Bucker über dem Museum

**Foto:** Peter Hossfeld

**Rückseite:** WEF 2023

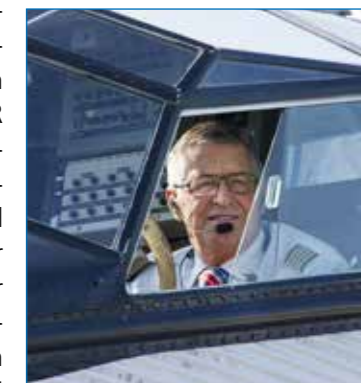
**Foto:** Susi Venditti

[www.gazette-online.ch](http://www.gazette-online.ch)  
(Wird laufend aktualisiert)

### Liebe VFL Mitglieder

#### Nach 40 Jahren ist Schluss

Ab 1982 durfte ich als junger enthusiastischer Pilot und Ingenieur im Auftrag von Brigadier Walter Dürig den Flugbetrieb der JU-52 – später JU-AIR genannt – als Geschäftsleiter aufbauen. Nach 36 Jahren erfolgreichem Flugbetrieb mit zahllosen fliegerischen und menschlichen Höhepunkten stellte der Unfall der HB-HOT mich und unser ganzes Team vor eine unerwartete Herausforderung und Belastung. Neben der grossen Aufgabe, die wir alle bei der Bewältigung der Krisensituation zu lösen hatten, erfuhren wir im Verlaufe der Untersuchungen auch, dass wer Recht hat, noch lange nicht Recht bekommt.



Der Druck der Öffentlichkeit, die Ursachen des Unfalls zu erfahren, war für alle Beteiligten riesig. Wir haben das immer verstanden und schon am Tag nach dem Unfall sagten wir den Untersuchungsbehörden volle Kooperation und Transparenz in allen Belangen zu. Mit dem Schlussbericht der SUST, der die (menschlichen) Ursachen für den Unfall darlegte, hätte die Geschichte der JU-AIR eigentlich weitergehen können. Zwar hatte es auch in der JU-AIR Schwachstellen gegeben, diese hatten den Unfall aber nicht verursacht. Die Korrekturen wären machbar gewesen und auch die verbleibenden Flugzeuge hätten wieder flugtauglich gemacht werden können.

#### Ein schweizweit einzigartiger Ort

Neben den schönen und traurigen Seiten der JU-AIR war ich von 1986 bis heute Geschäftsleiter des Museums. In dieser Zeit durfte ich zusammen mit meiner Crew aus dem Museum einen Ort der Begegnung entwickeln, wo viele Besucher aus dem In- und Ausland unsere interessante Ausstellung besuchen und oder an einer Veranstaltung teilnehmen konnten. So entwickelte sich über all die Jahre das heutige AFC

In den letzten 40 Jahren durfte ich alle Facetten von Erfolg und Freude, aber auch von Misserfolg, Neid und Eifersucht erleben. Wenn es wieder einmal schwierig wurde, gaben mir unsere Freiwilligen, unser Profiteam und der Halt in der Familie immer wieder die Kraft, weiterzumachen. Bei allen möchte ich mich herzlich bedanken. Ich bin stolz, nach 40 Jahren dieses Erbe am 3. Januar in die Hände von Armin Felder und Marc Salathe zu übergeben.

Armin Felder wird sich als Geschäftsleiter des VFL und als Finanzchef des gesamten Air Force Center und Marc Salathe als Geschäftsleiter der Stiftung MHMLW ab diesem Zeitpunkt verantwortlich zeigen.

Ich wünsche den beiden und dem ganzen Air Force Center weiterhin viel Erfolg und den Durchhaltewillen, den es braucht, einen Ort und ein Team zu führen, das es in der ganzen Schweiz nur einmal gibt.

Es war mir eine grosse Freude und eine Ehre, all die Jahre mit Euch zusammenarbeiten zu dürfen!

Euer  
Kurt Waldmeier

# VFL Jahresbericht 2022

des Präsidenten Michel Pola

Wie Sie bestimmt schon vor den Feiertagen den Medien entnommen haben, ist es uns in Verhandlungen mit der armasuisse in buchstäblich letzter Minute gelungen, den Weiterbetrieb des Air Force Centers Dübendorf und damit auch des Flieger und Flab Museums sicherzustellen. Wir konnten dazu wirtschaftlich vertretbare Mietverträge mit der schweizerischen Eidgenossenschaft abschliessen, welche nach dem Auslaufen des Baurechtsvertrags seit dem 1. Januar 2023 bekanntlich neue Eigentümerin der von uns genutzten Hallen ist. Dieses Aushandeln der Verträge war nicht einfach, hat sich aber gelohnt. Dies gilt vor allem auch für die Regelung, die mit dem Bund bzw. dessen Vertreterin armasuisse zu den künftigen Veranstaltungen im Air Force

Center gefunden werden konnte. Wir konnten die armasuisse hier nach anfänglicher Zurückhaltung überzeugen, dass die Durchführung von Veranstaltungen für den VFL und die Stiftung nicht nur finanziell, sondern auch für den Geist eines lebendigen, dynamisch geführten Museums sehr wichtig ist. Nur mit der Möglichkeit, Veranstaltungen durchzuführen, können auch Besucherinnen und Besucher ins Museum gebracht werden, die ansonsten vielleicht nicht gekommen wären, dann aber – wie könnte es anders sein – positiv überrascht sind und auch in Zukunft wiederkommen. Die nun geschlossenen Verträge erlauben es uns, Veranstaltungen in «unseren» Hallen auch weiterhin im bisherigen Umfang durchzuführen.



Der Weiterbetrieb des Air Force Centers war keine Einzelleistung, sondern ein gemeinsamer Kraftakt des VFL und der Stiftung MHMLW. Ich bedanke mich an dieser Stelle bestens beim Präsidenten der Stiftung, Heinz Haller, sowie beim Vorstand des VFL, insbesondere dem Vizepräsidenten des VFL, Kurt Waldmeier, und dem neuen Geschäftsführer des VFL, Armin Felder. Ohne sie wäre dieser Erfolg nicht möglich gewesen.

**Wichtig ist mir als Präsident des VFL vor allem die Funktion der freiwilligen Helfer und die Mitgliederbasis zu stärken.**

## VORSTAND

- Pola Michel, Präsident
- Waldmeier Kurt, Vizepräsident
- Benz Beat, Beisitzer
- Felder Armin, CEO Air Force Center
- Gächter Gilles, Aktuar
- Ineichen Adrian, Delegierter Stadtrat Dübendorf



## Betriebszahlen VFL 2022

Bücker		Museum	
Flugstunden	59	Besucher	15 242
PAX	97	Führungen	215
Flüge	125	Freiwilligenstunden	3898
Freiwilligenstunden	480	<b>VFL</b>	
		Mitglieder	4146

Gesamthaft geleistete freiwillige Stunden für den VFL 4378. Dabei sind die Stiftung und der Vorstand nicht inbegriffen.



Mit über 15 000 Besucherinnen und Besuchern, 215 Führungen, 125 Bücker-Flügen und deutlich über 4000 Stunden geleisteter Freiwilligenarbeit war das Jahr 2022 für uns aber auch operativ äusserst erfolgreich. Nun geht es darum, diesen Schwung mit ins neue Jahr zu nehmen. Wichtig ist mir als Präsident des VFL dabei vor allem, die Funktion der freiwilligen Helfer und die Mitgliederbasis zu stärken, das Museum als Begegnungs- und Veranstaltungsort auszubauen, sowie die finanzielle Zukunft des VFL zu sichern. Dabei zähle ich weiterhin auf Ihre geschätzte Hilfe und freue mich, den VFL zusammen mit Ihnen weiter voranzubringen.

Ihr Präsident

Michel Pola

# Jahresrechnung 2022 und Budget 2023

Der Verein der Freunde der schweizerischen Luftwaffe (VFL) schliesst das Vereinsjahr 2022 mit einem Verlust von CHF – 358409 ab. Ein weiteres schwieriges Vereinsjahr prägte auch die Finanzen unseres Vereins. Die Bilanzsumme des Vereins beträgt per Ende 2022 knapp CHF 3.3 Mio. Die Jahresrechnung 2022 im Budgetvergleich sowie die neue Zielvorgabe für das Jahr 2023 sind in der untenstehenden Tabelle ersichtlich.

Der Bereich «Verein» weist einen über dem Budget liegenden Gewinn von TCHF +5' aus. Trotz Umsatzrückgang gegenüber dem Budget konnte die Zielvorgabe für den Gewinn leicht übertroffen werden. Die Mitgliederzahl ist auf 4146 Mitglieder gesunken (- 400). Für unseren Verein ist jeder Vereins- und Spendenbeitrag eine grosse Unterstützung bei der Realisation, die Geschichte der schweizerischen Luftwaffe auch in Zukunft einer breiteren Öffentlichkeit in unserem Museum zu präsentieren. Auch in diesem Jahr durften wir die grosszügige Spende der Stadt Dübendorf entgegennehmen.

In der Sparte «Museum/Kiosk» schloss die Rechnung mit einem Verlust von gut TCHF - 40' ab. Die Einnahmen aus Museumsbesuchern/Kiosk waren dank über 15 000 BesucherInnen sowie 215 Führungen stabil. Die

Kostenseite war geprägt durch die Ungewissheit bei den Vertragsverhandlungen und somit im Fortbestand des Flieger Flab Museums. Die erbrachten Aufwendungen zu Gunsten der Stiftung Museum und historisches Material der schweizerischen Luftwaffe (MHMLW) wurden gemäss der Leistungsvereinbarung vollumfänglich erbracht und in Rechnung gestellt.

Die Einnahmen aus dem verpachteten Restaurationsbetrieb wurden überwiesen. Die anstehenden Unterhalts- und Reparaturkosten wurden realisiert und Investitionen aus den Vorjahren planmässig abgeschlossen. Die Spartenrechnung schliesst mit einem Gewinn von gut TCHF +2' ab.

Die Sparte JU-AIR realisierte in diesem Vereinsjahr bedingt durch Umstrukturierungen einen Verlust über TCHF – 324'. Der Flugbetrieb mit dem

Bücker flog einen Umsatz von über TCHF 26' ein. Der übrige Betriebsaufwand beläuft sich entsprechend den im Budget geplanten Kosten und spiegelt die neuen Gegebenheiten und Strukturen.

Das Gesamtergebnis 2022 schloss mit einem Verlust von CHF - 358409 ab. Es wurden Rückstellungen im Umfang von TCHF 250' aufgelöst. Wir danken dem unermüdlichen Engagement zahlreicher freiwilliger Helferinnen und Helfer, welche über 4000 Stunden zu Gunsten unseres Vereins geleistet haben, sowie den grosszügigen Gönnern und Sponsoren. Dank dem hohem Eigenkapital kann der Verein den diesjährigen sowie, den für das Jahr 2023 budgetierten Verlust verkraften und aus eigenen Mitteln stemmen.

Dübendorf, 10. Februar 2023

VFL VEREIN	Budget 2022	Rechnung 2022	Budget 2023
Ertrag	160 000	138 347	125 000
Ausgaben	158 000	133 308	121 000
Gewinn/Verlust	2 000	5 039	4 000
<b>MUSEUM/SHOP</b>			
Ertrag	990 000	1 012 354	550 000
Ausgaben	1 015 000	1 053 192	567 500
Gewinn/Verlust	-25 000	-40 838	-17 500
<b>REST. HOLDING</b>			
Ertrag	50 000	57 100	84 000
Ausgaben	45 000	55 094	82 000
Gewinn/Verlust	5 000	2 006	2 000
<b>JU-AIR</b>			
Ertrag	30 000	26 598	30 000
Ausgaben	316 000	351 213	230 000
Gewinn/Verlust	-286 000	-324 615	-200 000
<b>GESAMTRECHNUNG</b>			
Ertrag	1 230 000	1 234 399	789 000
Ausgaben	1 534 000	1 592 809	1 000 500
Gewinn/Verlust	-304 000	-358 410	-211 500

**berater partner**  
Berater & Partner AG  
Digital-Unternehmen  
von Guido Niederberger (Kaufmännischer Experte)  
Datum: 2023.02.15  
1142736-401007

**Bericht der Revisionsstelle zur Eingeschränkten Revision**  
an die Mitgliederversammlung des

Verein der Freunde der schweizerischen Luftwaffe VFL, Überlandstrasse 271, 8600 Dübendorf

Als Revisionsstelle haben wir die Jahresrechnung (Bilanz, Betriebsrechnung und Anhang) des Verein der Freunde der schweizerischen Luftwaffe VFL für das am 31. Dezember 2022 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Für die Jahresrechnung ist der Vorstand verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, die Jahresrechnung zu prüfen. Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Zulassung und Unabhängigkeit erfüllen.

Unsere Revision erfolgte nach dem Schweizer Standard zur Eingeschränkten Revision. Danach ist diese Revision so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Fehlansagen in der Jahresrechnung erkannt werden. Eine eingeschränkte Revision umfasst hauptsächlich Befragungen und analytische Prüfungshandlungen sowie den Umständen angemessene Detailprüfungen der beim geprüften Unternehmen vorhandenen Unterlagen. Dagegen sind Prüfungen der betrieblichen Abläufe und des internen Kontrollsystems sowie Befragungen und weitere Prüfungshandlungen zur Aufdeckung deliktischer Handlungen oder anderer Gesetzesverstösse nicht Bestandteil dieser Revision.

Bei unserer Revision sind wir nicht auf Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die Jahresrechnung nicht dem schweizerischen Gesetz und den Statuten entspricht.

Luzern, 15. Februar 2023

**Berater & Partner AG**  
Digital-Unternehmen  
von Guido Niederberger (Kaufmännischer Experte)  
Datum: 2023.02.15  
1142736-401007

**Thierry Brem**  
dipl. Wirtschaftsprüfer  
Zugelassener Revisionsexperte  
Leitender Revisor

# Protokoll

## 26. ordentliche Generalversammlung des Vereins der Freunde der schweizerischen Luftwaffe vom 30. April 2022

### Traktanden

1. Begrüssung
2. Wahl der Stimmzähler
3. Information über die schriftliche Abstimmung der GV 2021
4. Jahresbericht 2021 des Präsidenten VFL
5. Jahresrechnung 2021
6. Festlegen der Mitgliederbeiträge 2023
7. Wahlen
8. Ehrungen
9. Beschlussfassung über allfällige schriftliche Anträge der Mitglieder nach Art. 8, Abs. 7h der Statuten
10. Verschiedenes

### 1. Begrüssung

Der Präsident VFL, Herr Urs Loher, begrüsst die anwesenden Mitglieder zur 26. ordentlichen Generalversammlung; im speziellen den aktuellen Stadtpräsidenten von Dübendorf, Herrn André Ingold, die Alt-Stadtpräsidenten von Dübendorf, Herr Heinz Jauch und Herr Alt-Nationalrat Lothar Ziörjen und die Gemeindevertreter der Anrainergemeinden des Flugplatzes Dübendorf, besonders Marco Gamma als Vertreter der Gemeinde Brüttisellen. Die Mitglieder des Stiftungsrates, insbesondere dessen Präsident Heinz Haller, werden auch herzlich willkommen geheissen. Ebenso begrüsst er die ehemaligen Präsidenten des VFL und dessen Vorgängerorganisationen, die ehemaligen Kommandanten der Luftwaffe, die Vertreter des VBS und aus der Wirtschaft, sowie die Medienvertreter.

### Einleitung des Präsidenten

«Ja, die letzten beiden Jahre waren für unseren Verein nicht einfach. Es gehört zum Leben, dass immer wieder Dinge geschehen, die man kaum glauben mag. Kaum waren wir überzeugt, die Pandemie langsam aber sicher hinter uns zu lassen, wurde mit der Invasion von Russland in die Ukraine wieder ein Krieg in Europa mit konventionellen Waffen – Panzern und Artillerie – geführt; selbstverständlich begleitet von Cyberangriffen und einer Informationskampagne auf den sozialen Medien.



Plötzlich wird uns aber auch wieder bewusst, dass das Leben hauptsächlich darin besteht, mit dem Unvorhergesehenen, resp. Unvorhersehbar fertig zu werden. Das Leben besteht aber auch darin, nach Wegen und Möglichkeiten zu suchen die Gegenwart zu bewältigen. Die Gegenwart erfolgreich bewältigen kann nur, wer an die Zukunft glaubt und auch bereit ist, diese zu gestalten.

Zukunft bedeutet aber auch immer einen steten Wandel. Wandel bedeutet, sich an neue Gegebenheiten anzupassen, und Wandel bedeutet aber auch Innovation. Innovation und Wandel finden gleichermaßen in Dübendorf statt. Mit dem Innovationspark und dem Werkflugplatz werden zwei bedeutende, zukunftssträchtige Vorhaben in unserer nächsten Umgebung umgesetzt. Diese beiden Vorhaben betreffen auch unseren Verein sehr.

Ich freue mich deshalb ganz besonders, dass der Stadtpräsident von Dübendorf, Herr André Ingold (notabene auch Stifteratsmitglied der Stiftung MHMLW sich bereit erklärt hat, eine Grussbotschaft an uns zu richten. Deshalb bin ich gespannt auf seine Ausführungen und seine Sicht der Dinge».

### Grussbotschaft des Stadtpräsidenten von Dübendorf, Herrn André Ingold

Herr André Ingold erläutert die Pläne zum Werkflugplatz Dübendorf und die Ideen, welche zu dieser Entscheidung führten.



Anschliessend folgen die Sachgeschäfte der GV, es wird nochmals die Traktandenliste vorgestellt. Ebenfalls wird festgehalten, dass die Einladung zur GV statuten- und termingerecht versandt wurde. Ein besonderes Augenmerk gilt dem Traktandum 10. Verschiedenes, in welchem die Vorträge unseres Vorstandsmitglieds, Beat Benz, vorgestellt werden.

#### 2. Wahl der Stimmenzähler

Als Stimmenzähler werden vorgeschlagen und einstimmig gewählt:

- Herr Christoph Giger, für den rechten Block von der Bühne hergesehen;
- Herr Stefan Fehr für den linken Block von der Bühne hergesehen.

Der Präsident dankt den Beiden für ihre Bereitschaft, dieses Amt zu übernehmen und macht gleichzeitig darauf aufmerksam, dass nur Vereinsmitglieder stimmberechtigt sind.

Es sind 174 stimmberechtigte Personen anwesend, somit beträgt das absolute Mehr: 88.

#### 3. Information über die schriftliche Abstimmung der GV 2021

Die Info resp. die Abstimmungsergebnisse wurden bereits vorgängig zugestellt. Aufgrund der Tatsache, dass dazu keine Rückmeldungen eingegangen sind, werden die Abstimmungsergebnisse durch die Versammlung einstimmig genehmigt.

#### 4. Jahresbericht 2021 des Präsidenten VFL

Der ausführliche Jahresbericht des Präsidenten wurde mit der Einladung zugestellt. Während des Jahres gab es verschiedene Publikationen in der gazette online ([www.gazette-online.ch](http://www.gazette-online.ch)).

Verständlicherweise wurden die beiden letzten Vereinsjahre, insbesondere 2020, von der Pandemie geprägt. Die Pandemie mit dem Schliessen – und wieder Öffnen – und wieder Schliessen des Museums, wie auch mit den Absagen von Veranstaltungen, hat viel Flexibilität und Agilität von unseren Mitarbeitenden und Freiwilligen – unter der Leitung unseres Geschäftsführers Kurt Waldmeier – gefordert. Beide – die Mitarbeitenden und Freiwilligen – haben die schwierige Zeit professionell, beispielhaft, ja schlicht grossartig, geschafft. Dafür gebührt ihnen herzlicher Dank, grosse Anerkennung und viel Respekt.

Erfolg ist nicht endgültig, herausfordernde Zeiten aber auch nicht: Mut weiter zu machen ist das, was zählt!

Sicherlich hat das gute finanzielle Polster, welches wir uns in den vielen guten Jahren angelegt haben, für Ruhe und einer

gewissen Sicherheit geführt. Von diesem finanziellen Polster werden wir auch dieses Jahr noch profitieren.

Obwohl wir im vergangenen Jahr erneut daran erinnert wurden, dass die Bäume nicht unbeschränkt in den Himmel wachsen, können im Bereich des Vereins als auch im Bereich des Museums auf eine, den Umständen entsprechende, sehr zufriedenstellende Entwicklung im vergangenen Jahr zurück blicken.

Unter der Leitung des Geschäftsführers Herr Kurt Waldmeier ist es gelungen, die Mitgliederzahl auf über 4500 zu halten. Ein Rückgang um 10% ist zwar schmerzhaft, in Anbetracht der schwierigen Zeit mit kaum Veranstaltungen oder Attraktionen aber trotzdem ein ansprechendes Resultat. Dies insbesondere auch deshalb, weil sich die Wiederaufnahme der JU-52 weiter verzögert (hat) und daher keine Neu-Mitglieder mehr aus den Rundflügen sich unserem Verein angeschlossen haben.

A propos JU-52: Wie bereits früher kommuniziert, hatte Herr Dieter Morszeck von der Junkers Flugzeugwerke AG anfangs 2020 gefordert, dass ihm die HB-HOS übertragen werde, damit diese grundüberholt werden könne. Der Vorstand hat daraufhin entschieden, die HB-HOS Mitte 2020 zu einem symbolischen Betrag von 1 Franken zu verkaufen. Ohne diesen Verkauf hätte sich die Junkers Flugzeugwerke nicht bereit erklärt, die HB-HOS auf deren Kosten zu sanieren. Die für Sommer 2021 vorgesehene Wiederinbetriebnahme des Flugzeuges musste bereits einmal auf 2022 verschoben werden. Wann die Wiederinbetriebnahme nun tatsächlich stattfinden wird, ist schwierig zu sagen. Einerseits hat Herr Morszeck den Kontakt zu uns weitgehend abgebrochen und andererseits hat das BAZL die Regulierungen für historische Flugzeuge stark eingeschränkt. So ist es derzeit für historische Flugzeuge nur noch möglich mit 9 PAX, inkl. Crew, zu fliegen. Wir hoffen, raschmöglichst Informationen betreffend der Grundüberholung der HB-HOS zu erhalten, bereiten uns aber parallel dazu auch auf eine Zeit ohne die JU-52 vor, insbesondere um die laufenden Betriebs-Kosten zu senken und ab 2023 ein ausgeglichenes Jahresbudget präsentieren zu können.

An dieser Stelle sei auch speziell auf die Frage eines Mitglieds eingegangen, welche im Vorfeld dieser GV gestellt wurde. Nämlich: Wie und warum ist die Junkers Flugzeugwerke AG in den Besitz der HB-HOS gekommen und wie waren die Besitzverhältnisse?

Die HB-HOS war anfangs 2020 im Besitz unseres Vereins. Betreffend eines Verkaufs der HB-HOS bestanden keine Auflagen von Seiten der Eidgenossenschaft. Die Kompetenz über den Verkauf lag (und liegt) beim Vorstand. Dies im Gegensatz zu den Flugzeugen, welche sich im Besitz der Eidgenossenschaft befinden und dem Verein zu deren Erhalt für die Nachwelt übertragen wurden. Eine der statutengemässen Aufgaben des Vereins ist es auch, die JU-AIR zu betreiben. Nach dem tragischen Unfall der HB-HOT im August 2018 hat das BAZL Auflagen zur Wiederaufnahme des Flugbetriebes, resp. zur Zertifizierung der Luftfahrzeuge gemacht. Um die Lufttüchtigkeit der HB-HOS wieder zu erlangen und das Vertrauen der Passagiere in die Tante Ju wieder zu gewinnen, ist eine Grundüberholung notwendig. Nach der Grundüberholung würde die HB-HOS wieder einem neuwertigen Flugzeug entsprechen. Diese Grundüberholung kostet einen zweistelligen Millionenbetrag, über den der VFL nicht verfügt. Und: Für ein JAR-Zertifiziertes Luftfahrzeug dürfte auch ein 2-stelliger Millionen-Betrag kaum ausreichen (siehe NZZ vom 27.04.2022). Sie erinnern sich sicherlich daran, als 2019 anlässlich der GV des VFL Herr Dieter Morszeck versprochen hat, die notwendigen Mittel aufzubringen um die HB-HOS grundzuüberholen und dadurch auch den Weiterbetrieb der JU-AIR zu garantieren.

Anfang 2020 hat er dann die Forderung, resp. Bedingung gestellt, dieses nur dann zu machen, wenn die HB-HOS in seinen Besitz wechselt. Im Kaufvertrag festgehalten ist, dass nach der Sanierung der operative Betrieb durch die JU-AIR und nach dem operativen Betrieb die Ausstellung der HB-HOS im Museum erfolgt. Der Verkauf ist also vollständig zum Wohl und zum Nutzen des Vereins erfolgt, mit der Absicht, den Flugbetrieb wieder aufzunehmen und die JU-AIR weiter zu betreiben.

Übrigens: Die zweite JU-52 mit der Immatrikulation «HB-HOP» bleibt im Eigentum der Eidgenossenschaft. Das Flugzeug ist seit Frühjahr in der Ausstellung zu sehen. Ein Besuch der «HB-HOP» in der Halle 8 lohnt sich!

Und damit zurück zu den Schlüsselzahlen des vergangenen Jahres: Es ist uns gelungen, die Anzahl Besucher – und auch die Anzahl Museumsführungen – gegenüber 2020 mit 6%, resp. 7% deutlich gegenüber Vorjahr zu steigern. Beides, die Anzahl Besucher wie auch die Anzahl Führungen, sind jedoch noch deutlich unter dem langjährigen Jahresdurchschnitt. Die Tendenz zeigt nach oben und stimmt uns deshalb zuversichtlich.

Selbstverständlich sind sämtliche mit dem Betrieb der JU-AIR zusammenhängenden Zahlen, wie Anzahl Passagiere absolut gesehen klein, auch wenn wir hier gegenüber dem Vorjahr eine signifikante Steigerung erzielen konnten. Alles in allem bin ich der Ansicht, dass wir nach wie vor gut aufgestellt sind und – trotz zurückliegenden Turbulenzen und Herausforderungen – mit Recht auf eine gute Zukunft hoffen können. Die Basis und Vorkehrungen hierzu sind auf jeden Fall gelegt.

Dies alles ist das Resultat der unermüdlichen Arbeit unseres Air Force Center Teams unter der Leitung von Kurt Waldmeier, sowie den vielen Freiwilligen in den verschiedensten Bereichen. Herzlichen Dank dafür.

Die nach wie vor grosse Attraktivität des Museums und auch die lachenden und fröhlichen Gesichter, welche das Air Force Center verlassen, ist aber auch ein Ausdruck der Wertschätzung der Besucher gegenüber dem immensen persönli-

chen Engagement der vielen Freiwilligen. Gibt es einen schöneren Lohn für den unermüdlichen, engagierten und grossen persönlichen Einsatz?

Nochmals ein GROSSES Dankeschön geht an den Geschäftsführer, Kurt Waldmeier. Herzlichen Dank auch an den Finanzchef, Armin Felder. Herzlichen Dank auch an alle, die tagtäglich zum Erfolg beigetragen haben und dazu beitragen!

Ein Jahresrückblick ohne auf das Thema Immobilien einzugehen, wäre nicht vollständig. Seit 2014 beschäftigt uns dieses Thema regelmässig. Nur diesmal laufen die Baurechtsverträge am Ende dieses Jahres aus. Die Zeit wird knapp. Wiederum hat die Stiftung MHMLW – die Stiftung Museum und historisches Material der schweizerischen Luftwaffe – mit grossem Einsatz und Engagement versucht, eine für alle Beteiligten zufriedenstellende Lösung zu erreichen. Einmal mehr waren wir überzeugt, kurz davor zu stehen. Aktuell präsentiert sich die Situation wie folgt:

1. Es besteht noch immer keine Lösung, welche für beide Seiten, d.h. für die ZSHAM – die Zentralstelle historisches Armeematerial des VBS – und für uns mittelfristig ökonomisch tragbar ist. Wir benötigen eine ausgeglichene Erfolgsrechnung, um langfristig unsere Existenz sichern zu können.
2. Die Stiftung MHMLW war dadurch gezwungen, die Leistungsvereinbarung Mitte 2021 zu kündigen. Die ZSHAM hat daraufhin für rund CHF 50 000 eine deutsche Firma beauftragt, um herauszufinden, wieviel Fläche denn für unsere Sammlung benötigt werden würde. Da ein Mehrbedarf von 4000 m2 ausgewiesen wurde, wurde der Bericht kurzerhand klassifiziert und verschlossen; gewissermassen 50 000 Franken Steuergelder schuldiert.
3. Wir sind nach wie vor bestrebt, bis Jahresende eine gangbare Lösung zu finden. Wer weiss, vielleicht hilft ja der Zeitdruck.
4. Sollte keine Lösung gefunden werden, würde die ZSHAM das Museum schliessen und ein Schaulager betreiben müssen. Was dies für den Verein bedeuten würde, müsste vertieft abgeklärt werden. Hoffen wir aber, dass es nicht soweit kommen wird.

Nochmals ganz herzlichen Dank auch an alle, die sich im Jahr 2021 für unseren Verein eingesetzt haben und tagtäglich dazu beitragen!

#### In Memoriam

Im Vereinsjahr 2021 haben uns 39 Mitglieder für immer verlassen.

Stellvertretend sind an dieser Stelle Herr Max Kägi, Ehrenmitglied des VFL seit 2000 sowie der ehemalige Chef Museumsführer, Göpf Weileman zu nennen, welche zu Beginn dieses Jahres, resp. 2021 von uns gegangen sind.

Die verstorbenen Kameraden sollen – und werden – in unseren besten Erinnerungen weiterleben.

#### Dank

Dass wir das turbulente vergangene Jahr – mit hoffentlich sich nicht wiederholenden Ereignissen – doch noch so gut gemeistert haben, ist der Verdienst

- der vielen freiwilligen Helfer und Helferinnen im Museum und bei der JU-AIR – mit vielen Arbeitsstunden,
- aber auch der grosszügigen – und vor allem treuen – Sponsoren,
- sowie dem unermüdlichen und hoch motivierten Profiteam unseres VFL.

#### Budget 2022

Bevor die Jahresrechnung vorgestellt wird, erfolgt noch eine Anmerkung zum Budget 2022 durch den Präsidenten.

Das Budget 2022 wurde statutengemäss vom Vorstand erstellt und anlässlich der Vorstandssitzung vom 06. Dezember 2021 verabschiedet. Es wurde mit den Unterlagen zur Einladung versandt.

Das Budget schliesst mit einem erneuten Verlust von rund 300 000 Franken. Der budgetierte Verlust geht zu Lasten des Eigenkapitals. Dieses betrug per 01.01.2022 noch gut 1 Mio. Franken. Somit kann die finanzielle Stabilität nicht nur im laufenden, sondern auch im nächsten Jahr, resp. den nächsten Jahren gewährleistet werden. Zudem bestehen Rückstellungen in der Höhe von über 1.5 Mio. Franken – unter anderem für ausstehende Fluggutscheine.

Ab 2023 rechnen wir wieder mit einem ausgeglichenen Budget. Im Verlauf dieses Jahres wird auch klar werden, wann oder ob die Tante-Ju, resp. die HB-HOS wieder abheben wird. Allfällige Fragen zum Budget 2022 wird Ihnen der Finanzchef, Armin Felder, im Anschluss an den nun nachfolgenden finanziellen Teil sicherlich gerne beantworten.

Der Jahresbericht 2021 wird von der Generalversammlung einstimmig genehmigt.

#### 5. Jahresrechnung 2021

Die Jahresrechnung 2021 wurde ebenfalls mit der Einladung zugestellt, sie schliesst mit einem Verlust von CHF 361 866.--.

#### Revisorenbericht

Herr Guido Niederberger, leitender Revisor der Firma «berater&partner AG» liest den Bericht der Revisionsstelle zur eingeschränkten Revision vor. Er empfiehlt diesen zu genehmigen. Dieser Bericht wurde ebenfalls zusammen mit der Einladung versandt.

Die Generalversammlung genehmigt die Bilanz und die Erfolgsrechnung einstimmig, und erteilt damit dem ganzen Vorstand Décharge.

#### Verwendung des Jahreserfolgs

Der Vorstand beantragt der Generalversammlung, den Jahreserfolg wie folgt zu verwenden:

CHF 53 010.-- auf die neue Rechnung vorzutragen und dem Eigenkapital gutzuschreiben. Das Eigenkapital beträgt somit neu per Ende 2021 CHF 1 043 078.--.

Der Antrag wird einstimmig genehmigt.

#### Dank

An dieser Stelle wird der Finanzchef, Armin Felder und der Geschäftsführer, Kurt Waldmeier für die seriöse Geschäftsführung, den gewissenhaften Umgang mit den finanziellen Mitteln verdankt, aber auch für das beispielhafte Engagement, die finanzielle Stabilität des Vereins unter allen Umständen sicherzustellen und den Verein weiter zu entwickeln.

#### 6. Festlegen der Mitgliederbeiträge 2023

Der Vorstand schlägt Ihnen vor, aufgrund der finanziellen Ausgangslage den bisherigen Jahresbeitrag erneut zu belassen. Der Jahresbeitrag ist somit seit nahezu 20 Jahren unverändert.

Es sind dies

- CHF 30.-- für Einzelmitglieder
- CHF 100.-- für Kollektivmitglieder.

Der Vorschlag wird einstimmig angenommen.

Wie bereits vorgängig mitgeteilt, wird die Rechnung zeitnah versendet. Die Verzögerung ist auf die Umstellung auf QR-Rechnungen zurückzuführen.

Auch im vergangenen Jahr haben einige Mitglieder den Jahresbeitrag aufgerundet. Diese Geste wird sehr geschätzt – besten Dank!

#### 7. Wahlen

Gemäss den Statuten vom 16. April 2016 wird der Vorstand jeweils für eine Amtsdauer von 3 Jahren gewählt, letztmals an der GV 2019. Demzufolge ist heute wieder eine Gesamtwahl notwendig.

Zu unserem grossen Bedauern haben einige bisherige Vorstandsmitglieder per Ende dieser GV den Rücktritt von ihrer Funktion und den Austritt aus dem Vorstand gegeben. Es sind dies der Vizepräsident, Herr Urs Baltensweiler sowie unser Vorstandsmitglied Patrick Richter.

Beide Vorstandsmitglieder haben sich stets engagiert in unsere Diskussionen eingebracht und uneingeschränkt seit vielen Jahren für das Wohl und die Weiterentwicklung des Vereins eingesetzt. Die beiden Kollegen werden im Namen des Vorstandes und vom Präsidenten persönlich verdankt für ihren langjährigen Einsitz im Vorstand des VFL, dem grossen Engagement und der beispielhaften Unterstützung des Vereins. Für die Zukunft wünschen wir nur das Allerbeste – sei es privat, im Beruf oder in der Pension – und hoffen, dass sie die nun frei gewordene Zeit gewinnbringend nutzen können. Der Vorstand hat entschieden, die frei werdenden Sitze bis auf weiteres nicht zu besetzen.

Sämtliche übrigen aktuellen Vorstandsmitglieder haben ihre Bereitschaft mitgeteilt, sich für eine weitere Amtsdauer zur Verfügung zu stellen. Dies ist sehr erfreulich.

Es sind dies – in alphabetischer Reihenfolge:

- Beat Benz, Beisitzer
- Armin Felder, als Finanzchef und neu als Geschäftsführer
- Gilles Gächter, als Aktuar
- Kurt Waldmeier als Vize-Präsident,
- Jürgen Besmer als Vertreter und Delegierter der Stadt Dübendorf

Die Kollegen werden für die bisherige Zusammenarbeit, das Engagement und die über das normale Mass hinaus gehende Leistungsbereitschaft sowie Unterstützung verdankt. Insbesondere auch in den nicht einfachen Jahren 2020 und 2021. Merci!

Der Vorstand wird in genannter Zusammensetzung einstimmig gewählt.

Selbstverständlich gilt es auch, den Präsidenten neu zu wählen.

Nach nun 20 jährigem Einsitz im Vorstand und wohl gut der Hälfte als Präsident, hat sich Urs Loher, entschieden, sich nach Abschluss sämtlicher Punkte nach dem tragischen Unfall unserer HB-HOT im Jahr 2018 nicht mehr einer erneuten Wahl zu stellen. Der Abschlussbericht der SUST liegt vor, die JU-AIR wurde in allen Punkten entlastet die zum Unfall geführt hatten, die Staatsanwaltschaft hat ihre Arbeiten eingestellt und sämtliche Versicherungsfragen sind geregelt. Er tritt mit einem guten und zufriedenen Gefühl zurück und ist mit dem Erreichten in den letzten 20 Jahren sehr zufrieden – auch wenn nicht immer alles so gelaufen ist, wie er sich dies gerne gewünscht hätte.

Die tollen Ereignisse hat er sehr genossen und wird auch die spannenden Diskussionen und Gespräche bestens in Erinnerung behalten. Er tritt mit einem guten Gefühl zurück, weil er weiss, den Verein in gute Hände übergeben zu können.

Mit Michel Pola schlägt der Vorstand einen Kameraden als Präsidenten vor, der die Lage haarscharf analysiert, die notwendigen Schlüsse zieht und konsequent danach handelt. Genau so, wie man es von einem Juristen und Generalstabsobers-



ten erwarten darf und kann.

Michel Pola ist Rechtsanwalt und vorwiegend im Gesellschafts-, Transaktions-, Sanierungs- und Vertragsrecht tätig. Er führt Prozesse vor staatlichen Gerichten und vor Schiedsgerichten. Er ist Partner und Miteigentümer der Rechtsanwaltskanzlei PTS Rechtsanwälte in Zürich.

Militärisch diente Michel Pola zuletzt im Grad eines Obersten im Generalstab und war seit mehreren Jahren als Stabschef im Lehrverband Flab 33 tätig.

Michel Pola wird als Präsident des VFL einstimmig gewählt.

Gemäss den Statuten gilt es, die Kontrollstelle für ein weiteres Jahr zu wählen.

Der Vorstand schlägt ihnen die Wiederwahl der Firma Berater & Partner AG mit Herrn Guido Niederberger, dipl. Wirtschaftsprüfer, vor.

Auch die Kontrollstelle wird einstimmig wiedergewählt und nimmt das Amt an.

**8. Ehrungen**

Wer mag sich nicht an die tollen JU-Reisen oder die unvergesslichen JU-Rundflüge erinnern, die von Monika Janusch organisiert wurden? Mit ANSI Events hat Monika wesentlich zu unserem finanziellen Erfolg der letzten Jahre beigetragen. Mit den Vermietungen und den Veranstaltungen hat sie dafür gesorgt, dass sämtliche Infrastrukturen, welche uns von der Stiftung MHMLW zur Verfügung gestellt werden, bis Ende Jahr abbezahlt und der Heimfall an die Eidgenossenschaft schuldenfrei erfolgen kann. Sie hat es damit auch ermöglicht, dass wir ruhig durch die stürmische Zeit der letzten Jahre segeln konnten. Mit ihrer ruhigen, klaren und bestimmten Art hat sie auch wesentlich mitgeholfen, dass so manche Veranstaltung auf dem Flugplatz Dübendorf für alle involvierten Parteien überhaupt möglich wurde. Nicht zuletzt ihrem Verhandlungs- oder wo notwendig – auch Schlichtungsgeschick verdanken wir es, dass die verschiedenen Parteien auf dem Flugplatz Dübendorf immer eine Lösung gefunden haben.

Ihre bevorstehende Pensionierung, nach nahezu 30 Jahren als Geschäftsführerin der ANSI Events, ist ein hervorragender Anlass DANKE zu sagen und ihre Leistung zu würdigen. Monika wird für ihr Engagement, ihre Treue und die Verbundenheit zum VFL ganz herzlich mit einem Bike-Gutschein verdankt.

Als Ehrenmitglied wird Rita Fuhrer vorgeschlagen. Frau Alt-Regierungsrätin Fuhrer hat in ihrer Zeit als Stiftungsratspräsidentin während nahezu 20 Jahren soviel für den Verein als unternehmerisch denkende und vor allem auch als mutige Stiftungsratspräsidentin beigetragen. Der Vorstand hat sich entschieden, Rita Fuhrer als Ehrenmitglied des Vereins vorzuschlagen und ihren Mut – der heute so vielen in der Verwaltung fehlt – zu honorieren.

Wenn wir daran denken, mit welchen Compliance- und Governance-Vorgaben wir in jüngster Zeit vom VBS konfrontiert wurden, und wie viele Türen Rita für uns geöffnet hat, wäre eine derartige Unterstützung, wie wir sie während ihrer Zeit als Regierungsrätin erfahren durften, schlicht und einfach nicht mehr möglich, ja undenkbar. Umso mehr freut es uns, dass wir diesen Mut und das Engagement zu Gunsten unserer gemeinsamen Sache mit der Ehrenmitgliedschaft des VFL honorieren dürfen.

Ganz herzlichen Dank, sehr geehrte Frau Regierungsrätin, liebe Rita, für Beiträge, den langen Schnauf und natürlich für all Deine Tätigkeiten zu Gunsten des VFL.

Rita Fuhrer wird einstimmig zum Ehrenmitglied des VFL gewählt.

Der Vorstand schlägt im Weiteren vor, Herr Manfred Hildebrand die Ehrenmitgliedschaft des Vereins der Freunde der schweizerischen Luftwaffe zu verleihen.

Manfred hat den Standort Dübendorf und den Verein geprägt wie kein anderer. Dies als Präsident des damaligen VFMF von 1984 – 1989, als Gründungsmitglied der Stiftung zum Aufbau der neuen Museumshalle 1988, als Präsident der Betriebskommission des VFL von 1997 – 2002 und als Präsident der Ausstellungskommission in den Jahren 2008 und 2009 – und jetzt als engagierter Führer für die Ausstellung.

Manfred Hildebrand wird für sein langjähriges und fast 40-jähriges Engagement zu Gunsten des Vereins, sowie die uneigennützig Arbeit und Unterstützung ganz herzlich verdankt.

Manfred Hildebrand wird einstimmig zum Ehrenmitglied des VFL gewählt.



**9. Beschlussfassung über allfällige schriftliche Anträge der Mitglieder nach Art. 8, Abs. 7h der Statuten**

Es sind keine Anträge innerhalb der statutarisch festgelegten Zeit von 60 Tagen vor der GV eingegangen – somit sind auch keine Erläuterungen und Abstimmungen notwendig.

**10. Verschiedenes**

Wir können mit viel Zuversicht vorwärts in das noch junge Jahr blicken. Dies insbesondere deshalb, weil der finanzielle Weiterbetrieb des Museums jetzt und bis auf Weiteres gesichert ist. Voraussetzung ist jedoch, dass mit dem VBS eine vernünftige Lösung gefunden werden kann – oder zumindest eine Übergangslösung betreffend der Infrastruktur definiert wird, welche für beide Seiten einen gangbaren Weg darstellt.

Die sich im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung des Flugplatzes Dübendorf ergebenden Chancen für den VFL können – und müssen – wir nutzen. Es gilt nun, bestmögliche Voraussetzungen für die Definition und Umsetzung einer neuen, zukunftsgerichteten Strategie 2023ff. zu schaffen und gemeinsam mit der IG Innovationspark, der Stadt Dübendorf, den Anrainergemeinden, dem Kanton, der Luftwaffe, der ZSHAM und mit der armasuisse Immobilien eine Lösung für 2023 und die folgenden Jahre zu finden. Hier sind wir noch nicht am Ziel, aber mit der Unterstützung der Stiftung MHMLW auf gutem Wege.

An dieser Stelle sei auch auf die nahezu schon zur Tradition gewordenen und gut besuchten VFL Vorträge verwiesen. Diese Vorträge werden durch unser geschätztes Vorstandsmitglied, Beat Benz gehalten und finden am 15. Juni, 14. September sowie am 16. November dieses Jahres, jeweils um 19:30 Uhr hier im Air Force Center statt. Der Unkostenbeitrag von 15 Franken kommt vollumfänglich dem VFL zu. Zudem ist ein sog. Joker-Vortrag, am Samstag, 14. Mai geplant. Dieser ist für VFL-Mitglieder kostenfrei. Herzlichen Dank für die Bereitschaft und Durchführung.

**Nächste ordentliche Generalversammlung**

Die nächste ordentliche Generalversammlung findet am Samstag, 22. April 2023 im Flieger Flab Museum in Dübendorf statt.

**Wortmeldungen von Mitgliedern**

Seitens der Mitglieder erfolgen keine Wortmeldungen. Allerdings ergreift Kurt Waldmeier als Geschäftsführer des VFL das Wort. Er schlägt der Versammlung die Wahl von Urs Loher als Ehrenpräsidenten vor. Dies aufgrund der Tatsache, dass Urs Loher während seiner Zeit im Vorstand des VFL sehr engagiert war und stets im Sinne des Vereins gehandelt hat. Seine Verdienste sind wichtig und nachhaltig für den VFL.

Urs Loher wird damit einstimmig zum Ehrenpräsidenten des VFL gewählt.

Der Präsident schliesst die 26. ordentliche Generalversammlung um 15.24 Uhr. Er dankt dem Vorstand, dem Profi-Team des Air Force Centers und den Anwesenden für die gewährte Unterstützung und hofft, auch weiterhin auf diese zählen zu dürfen.

Für das Protokoll:

Gilles Gächter, Aktuar

Eingesehen:

Michel Pola, Präsident

# Besuchen Sie unser Museum

Militäraviatik von den Anfängen bis in die Neuzeit

## Flieger Flab Museum

Ueberlandstrasse 271  
8600 Dübendorf  
www.airforcecenter.ch

### Möchten Sie mehr wissen? Buchen Sie einen Rundgang mit kompetenter Führung!

Kontakt: Corina Hader 044 824 55 22 oder corina.hader@airforcecenter.ch

### Möchten Sie einmal selber fliegen? Dies wird möglich in unseren Simulatoren!

Mehr Infos unter: www.airforcecenter.ch

### Planen Sie ein Event, gross oder klein? Wir haben die passende Infrastruktur!

Kontakt: 044 824 55 11 oder info@airforcecenter.ch



## Interview mit dem neuen VFL Präsidenten Michel Pola

### Herr Pola, stellen Sie sich unseren Mitgliedern doch selber kurz vor

Ich bin 51 Jahre alt, Rechtsanwalt, Mitinhaber einer Anwaltskanzlei in Zürich und wohne mit meiner Lebenspartnerin in Nussbaumen, Kanton Thurgau. Ich habe einen erwachsenen Sohn, stamme aus dem bündnerischen Puschlav, bin in Zürich aufgewachsen, habe dort den grössten Teil meiner schulischen und beruflichen Ausbildung absolviert und habe auch lange Zeit dort gelebt. Bis Ende 2021 war ich aktiver Generalstabsoffizier und Stabschef Miliz des Lehrverbands Flab 33 (heute: Bodengestützte Luftverteidigung Brigade 33). Meine Hobbies sind Jagd, Natur, Hund, Sport und Literatur.

**Sie haben das Präsidium in einer schwierigen Zeit übernommen, es mussten die langjährigen Vertragsverhandlungen abgeschlossen werden. Sie haben schliesslich zusammen mit dem Stiftungsratspräsidenten Heinz Haller entscheidend die Verhandlungen voran und zum Abschluss gebracht. Waren Sie sich diesen grossen Herausforderungen bewusst, als Sie diesen Job übernommen haben?**

Im Grundsatz war mir das bekannt. Was es dann alles für die konkrete Umsetzung braucht, ergibt sich ja immer erst später. Aber ich habe keine Sekunde bereut, diese Funktion übernommen zu haben, sondern mich gefreut, dass ich mich für den VFL und das Flieger und Flab Museum einsetzen konnte.

### Sind Sie mit den vorliegenden, unterzeichneten Verträgen zufrieden?

Ja. Die Verträge sind – wie andere Verträge auch – natürlich ein Verhandlungsergebnis, bei welchem beide Seiten Kompromisse eingehen mussten, anstatt auf Maximalforderungen zu beharren. Die Verträge sind aber insgesamt ausgewogen und bilden eine gute Grundlage für den Weiterbetrieb des Flieger und Flab Museums und des VFL.



### Glauben Sie, dass der Verein auch ohne den weggebrochenen sehr populären JU-Betrieb seine Berechtigung und eine langjährige Zukunft hat?

Auf jeden Fall. Dies zeigen nur schon die Besucherzahlen 2022, die auch ohne JU-Betrieb sehr ansprechend waren. Natürlich schmerzt der Verlust des JU-Betriebs ausserordentlich, aber es bringt nichts, der Vergangenheit nachzutruern. Es geht darum, nach vorne zu schauen, und dort sehe ich ein gut aufgestelltes, beliebtes Museum, in welchem der VFL im bisherigen Rahmen auch attraktive Veranstaltungen durchführen kann. Zudem haben wir weiterhin den Bucker-Flugbetrieb, hervorragende Mitarbeitende sowie motivierte freiwillige Helfer. Das Museum, der VFL und die darüberliegende Stiftung MHMLW haben zudem, wie die letzten Monate gezeigt haben, grosse Sympathien in der Bevölkerung und auch in der Politik. Dies ist kein Zufall, sondern das Ergebnis der jahrzehntelangen Arbeit des VFL sowie der Attraktivität und Relevanz des Museums.

### Wo sind Ihre Schwerpunkte bei der neuen Gestaltung des Vereinslebens?

Ich denke, das Vereinsleben des VFL muss nicht grundsätzlich neu gestaltet werden, es ist bereits auf einem guten Stand. Aber natürlich kann und muss man sich immer verbessern. Mir geht es insbesondere darum, die Funktion der

freiwilligen Helfer und die Mitgliederbasis zu stärken, das Museum als Begegnungs- und Veranstaltungsort auszubauen sowie die finanzielle Zukunft des VFL zu sichern.

### Wie ist Ihr Verhältnis zur Luftwaffe, und erwarten Sie mehr Unterstützung von dieser Seite?

Mein Verhältnis zur Luftwaffe ist sehr gut und ich kann mich aktuell auch nicht über zu geringe Unterstützung beklagen. Allerdings war diese Unterstützung unter meiner kurzen bisherigen Amtszeit auch noch nicht dringend nötig. Meine Absicht ist jedenfalls ein regelmässiger Austausch und ein gegenseitiges Vertrauensverhältnis, denn dies ist Voraussetzung für jede Unterstützung und jede Lösung.

### Wie sehen Sie die Zusammenarbeit mit dem Innovationspark und der Werkflugplatz Dübendorf AG?

Es gilt dasselbe wie für die Luftwaffe: Wir müssen mit allen Playern vor Ort gute Kontakte pflegen, was nicht heisst, dass wir immer einer Meinung sein müssen. Der Innovationspark und der Werkflugplatz Dübendorf AG sind offensichtlich sehr wichtige Partner, wobei zu beiden bereits gute personelle Kontakte bestehen.

### Herr Pola vielen Dank für dieses Interview. Wir wünschen Ihnen und dem Verein viel Erfolg!

Gern geschehen und herzlichen Dank.





# MHMLW Jahresbericht 2022

## des Stiftungsratspräsidenten Heinz Haller

Nachdem die Pandemie 2021/22 uns wieder die Freiheit zur Entfaltung geboten hat, konnten wir uns in diesem Jahr mit Freude auf unser Kerngeschäft fokussieren. An dieser Stelle möchte ich ein grosses Dankeschön an alle aussprechen, welche uns beim Wiederaufbau und bei der Inbetriebnahme 2022 unterstützt haben. Erfreulicherweise konnten wir wieder 215 Führungen und über 15 000 Besucher in den Hallen von Dübendorf empfangen und begrüssen.

Nach einem Jahr als Präsident der Stiftung, blicke ich auf eine bewegte Zeit zurück. Das Hauptanliegen des ganzen Jahres hat sich um die Weiterführung des Air Force Centers in Dübendorf fokussiert.

Hierbei ging es einerseits um den Abschluss neuer Mietvereinbarungen

mit dem Bund, bei denen die Stiftung «Museum und historisches Material der schweizerischen Luftwaffe» (MHMLW) und der «Verein der Freunde der schweizerischen Luftwaffe» (VFL) für die kommenden Jahre ihr Dasein sicherstellen, andererseits aber auch um die Ablösung von Kurt Waldmeier (73), der das Zentrum in den letzten vier Jahrzehnten erfolgreich aufgebaut und geleitet hat.

Nachdem die Mietvereinbarungen in quasi letzter Minute geregelt waren, konnten auch zwei neue Geschäftsführer unter Vertrag genommen werden, umso eine langfristige Zukunft sicherzustellen. Ohne den Abschluss der Mietverträge und die Übergabe der Geschäftsführungen wären wir gezwungen gewesen, das Air Force Center zu schliessen, bzw. die Schlüssel zu

unserer Anlage in Bern zu deponieren. Bis anhin waren das Flieger Flab Museum, die Sammlung der MHMLW und das Restaurant «Holding» in zwei Hallen untergebracht, welche die Stiftung in den letzten vier Jahrzehnten im Baurecht auf Land des Bundes gebaut hat. Ende 2022 konnte diese Anlage zu 100% von Einnahmen aus dem Betrieb abbezahlt werden.

Ab 2023 sind die Anlagen in Dübendorf nun an den Bund übergegangen. Somit sind die Stiftung sowie der Verein und das Restaurant ab 2023 Mieter der Anlagen. In den neuen Verträgen ist weiterhin sichergestellt, dass der Verein die Möglichkeit hat, Veranstaltungen in den Hallen durchzuführen, welche den Museumsbetrieb finanzieren helfen. Dies schafft eine solide Basis für die Fortführung der Be-

triebe im Air Force Center.

Wie bereits erwähnt, wurden die Stiftung und der Verein unter eine neue Leitung gestellt. Kurt Waldmeier hat per Jahresende 2022 die Führung des VFL an Armin Felder, den langjährigen

**Zusammen mit unseren Freiwilligen werden wir das beliebte Museum zur Geschichte der Schweizer Militärluftfahrt weiterentwickeln.**

### STIFTUNGSRAT

Haller Heinz, Präsident  
Loher Urs, Vizepräsident

Gartmann Christian  
Graf Dino  
Ingold André  
Juchli Andreas  
Kümin Stephan, Aktuar  
Salathe Marc



Finanzchef des Air Force Center anvertraut. Marc Salathe, der viele Jahre in Bern im Armeestab und bei der armasuisse, aber auch in der Privatindustrie tätig war, hat die Aufgabe als Geschäftsführer der Stiftung übernommen. Kurt Waldmeier bleibt als Vizepräsident des Vereins tätig und steht

dem VFL bei Bedarf beratend jederzeit zur Verfügung. Zusammen mit dem Team und den zahlreichen Freiwilligen des Vereins werden sie das beliebte Museum zur Geschichte der Schweizer Militärluftfahrt weiterentwickeln.

Ihr Präsident: Heinz Haller



## Jahresrechnung 2022 und Bilanz der Stiftung MHMLW

Die Jahresrechnung 2022 schliesst mit einem Jahresverlust von gut TCHF -151' (Vorjahr TCHF -130') ab. Die Zuwendung der Zentralstelle Historisches Armeematerial in Bern (ZSHAM) betrug im vergangenen Geschäftsjahr wiederum gut TCHF 432' aus EIB-Kredit für die Umsetzung des Leistungsvertrages sowie für die jährlich definierten Zuwendungen gemäss Zielvereinbarung. Unser Trägerverein, der Verein der

Freunde der schweizerischen Luftwaffe Dübendorf, stellte den vereinbarten Mietertrag über gut TCHF 151' pünktlich sicher. Die im Anlagevermögen bilanzierten Gebäude der Stiftung MHMLW wurden, je nach Auslauf der bestehenden Baurechts- und Dienstbarkeitsverträge, ordentlich und letztmals, mit total TCHF 300' (Vorjahr TCHF 300') auf CHF 0 (Null) abgeschrieben. Das zinslose Darlehen, zu

Gunsten des VFL, konnte planmässig auf CHF 0 (Null) gänzlich amortisiert werden.

Das Vermögen der Stiftung Museum und historisches Material der schweizerischen Luftwaffe (MHMLW) beträgt, nach Verrechnung des Jahresverlustes, neu per Stichtag 01.01.2023 TCHF 120' (Vorjahr TCHF 272').

Dübendorf, 10. Februar 2023



## Operativer Betrieb der Stiftung 2022

### Material- und Objektsammlung

Alle Materialpaletten, die in unseren Aussenlagern eingelagert werden, sind grob erfasst. Nun ist gewährleistet, dass das unzählige Material, wie Helme, Uniformen und allgemeines Luftwaffen Kleinmaterial anhand von der Datenbank auch wieder gefunden werden kann. Parallel dazu wird dieses Material auch gleich registriert. Dieser Vorgang nimmt aber deutlich mehr Zeit in Anspruch, dementsprechend sind da in etwa 70% der Paletten registriert.

Dank unserem Maintenance Team unter der Leitung von Felix Schneider sind nun alle Flugzeuge in der Ausstellung auf Hebevorrichtungen gestellt. Die wertvollen Reifen werden nun vollständig entlastet und somit geschont.

In einer umfassenden Aktion wurde das gesamte Museum mit all seinen Lagerplätzen konsequent nach Munition durchsucht. Zusammen mit Spezialisten der KAMIR wurde jedes Stück kontrolliert und wenn nötig fachgerecht

entsorgt oder mit der Aufschrift «Inert» gekennzeichnet. Somit können wir sicher sein, dass sich keine scharfe oder gefährliche Munition mehr bei uns befindet.

Nach dem neuen Strahlenschutzgesetz dürfen keine Geräte oder Objekte mehr ausgestellt sein, welche einen bestimmten Wert übersteigen. Betroffen von diesem Gesetz ist bei uns der C-3605, der in der Halle 2 an der Decke hängt. Die Strahlenwerte des Lycoming T53 Triebwerkes waren knapp ausserhalb dieser Grenze. So musste in einer grösseren Aktion das Flugzeug von der Decke genommen werden und so natürlich dementsprechend auch zuerst die am Boden stehenden Objekte entfernt werden. Das Triebwerk wurde durch Spezialisten ausgebaut und danach einer fachgerechten Entsorgung zugeführt. Mit einer Sonderanfertigung ist nun der Propeller wieder angebracht worden und der C-3605 hängt wieder, ohne Triebwerk, an der

Decke.

Unsere einmalige Flug-Motorenausstellung wurde unter der Leitung von Hansjörg Kuhn wieder auf den neusten Stand gebracht. Weitere Motoren wurden in die Ausstellung integriert, neu bezeichnet und beschrieben. Nach einer gründlichen Reinigungsaktion ist diese grossartige und geschichtsträchtige Ausstellung nun wieder mit Führung begehbar.

Das Digitalisieren der Dokumente von der einzigartigen «Wirth Sammlung» ist abgeschlossen.

Dank unserem freiwilligen Mitarbeiter Michel Ansermot, der sich dieser Aufgabe angenommen hat, wurden 40 Ordner mit über 12 000 Seiten gescannt, bezeichnet und abgelegt. In einem weiteren Schritt werden dann diese Daten ins MuseumPlus überführt. Somit ist nun dieses einmalige Werk der Geschichte der schweizerischen Luftwaffe für die Zukunft gesichert.

Einmal mehr haben unsere Objektpaten im Frühling und im Herbst in einer gross angelegten Aktion mit viel Arbeit und Herzblut die Reinigung der Flugzeuge und ausgestellten Objekte in Angriff genommen. Mit Stolz können wir so unser Museum das ganze Jahr über unseren Besuchern präsentieren. Die vielen positiven Reaktionen und Rückmeldungen von unseren Besuchern, gibt unserer Crew die nötige Anerkennung und Würdigung ihrer Arbeit zurück.

Einmal mehr, vielen Dank an alle unsere freiwilligen Mitarbeiter. Sie haben in vielen Stunden dazu beigetragen, dass sich das Flieger Flab Museum so präsentiert, wie es heute da steht. Mit einer repräsentativen Aufarbeitung und Ausstellung der Geschichte der schweizerischen Luftwaffe.

### Dokumente und Medien

Der Inventarisierungsprozess in der Datenbank MuseumPlus wird mit der Unterstützung unserer freiwilligen Mitarbeiter fortgesetzt. Der aktuelle Stand der Arbeiten liegt bei ca. 30%.

Die historischen Flugzeuge in unserer Ausstellung, welche die wichtigsten Objekte in unserer Sammlung darstellen, wurden in der Datenbank neu mit professionellen Bildern abgebildet und mit technischen Angaben zum jeweiligen Flugzeug ergänzt. Auch die Digitalisierung von Fotos und Dias des analogen Fotoarchivs wurden fortgesetzt. Der gesamte Bestand unseres analogen Bildarchives ist zu 2/3 von doppelten und schlechten Bildern gesäubert und digitalisiert.

Das Projekt «Veröffentlichung unserer historischen Bilder im Zentrum digitale Medien der Armee, DMA» wurde vorangetrieben. Ein Testlauf mit ca. 30 Bildern wurde vom DMA online geschaltet und ist auf deren Webseite einzusehen. Um das Handling mit der vom DMA verwendeten Software zu erlernen, ist Anfang 2023 eine umfangreiche Ausbildung für ausgesuchte Mitarbeiter beim DMA geplant.

Wir rechnen damit, dass wir ab dem 2. Quartal mit der etappenweisen Überspielung unseres ganzen Bestan-



Die diesjährige «Reinigungscrew» in der Halle 1

des beginnen können. Die zur Überspielung vorgesehenen Bilder müssen zuerst qualitativ im Photoshop nachbearbeitet und mit den nötigen Stichwörter versehen werden. Es ist vorgesehen, dass nur die wirklich historisch wertvol-

len Bilder prioritär online geschaltet werden. Die weniger interessanten Bilder bleiben im DMA auf einer Backend Datenbank archiviert, gesichert und jederzeit zugänglich.



Alfonso Vitelli (l.) und René Steiner beim detaillierten Erfassen der Materialpaletten

### Zusammen mit der neuen Geschäftsführung sind folgende Ziele für 2023 gesetzt:

Die enge Zusammenarbeit mit dem Armeestab und der armasuisse wird sichergestellt.

1. Der Schulterchluss mit dem VFL, den Stiftungen HAM und HAMFU wird gefördert. Potentiale sind erkannt und werden umgesetzt.
2. Der langfristige Erhalt und die Weiterentwicklung des Museums sind sichergestellt.
3. Innerhalb der Stiftung sind Aufgaben und Ziele bekannt und werden gelebt.
4. Die neu zu erstellende Leistungsvereinbarung, mit Gültigkeit ab Mitte 2023, sind auf die Bedürfnisse der Vertragsparteien abgestimmt und per Mitte 2023 unterzeichnet.
5. Das per Ende 2022 unterzeichnete Mietverhältnis zwischen der Zentralstelle in Bern und der Stiftung wird umgesetzt

# Unsere Mitarbeitenden 2023

## Air Force Center (Profi)

Felder Armin, CEO  
 Salathe Marc, GL MHMLW  
 Bengson Lies  
 Doering Karin, Archiv  
 Dätwyler Kurt, Archiv  
 Hader Corina, Museum  
 Häusermann Mägi, Shop  
 Ritter Ruth, Shop  
 Ritter Urs, MHMLW  
 Savrim Nedim, Technik  
 Walder Rita, EDV  
 Wyss Kumiko, Sekretariat

## Freiwillige Mitarbeiter VFL

### Museum Führer

Bart Heinz  
 Bieger Franz  
 Bolli Thomas  
 Hauser Peter  
 Hildebrand Manfred  
 Hotz Peter  
 Kobert Jürg  
 Kuhn Hans-Jörg  
 Messmer Hans-Peter  
 Moser Hans  
 Ramel Urs  
 Rinderknecht Ruedi  
 Roth Silvio  
 Stapfer Kurt  
 Thut Peter  
 Wicki Rudolf

### Museum Aufsicht

Bernardi Roland  
 Braun Kurt  
 Eichenberger Fritz  
 Geiger Felix  
 Grossenbacher Jürg  
 Gubler Robert  
 Guthertz André  
 Hotz Peter  
 Perret Thomas  
 Stamm Martin  
 Stucki Bernhard  
 Winkler Michael  
 Wittwer Heinz

## Museum P-3 Simulator

Bart Heinz  
 Brack Willi  
 Eichenberger Fritz  
 Kugler Bruno

## Museum Objektpaten

Ackermann Roland  
 Benz Beat  
 Egli Philippe  
 Flückiger Isabelle  
 Grossenbacher Jürg  
 Gubler Robert  
 Guthertz André  
 Huber Heidi  
 Hüsser Thomas  
 Jäggi-Häusler Esther  
 Jenzer Marc  
 Salathe Marc  
 Schlegel Markus  
 Schneider Felix  
 Schürch Berthold  
 Steiner Bruno  
 Vitelli Alfonso  
 Wegmann Ulrich  
 Winkler Ralph

## Museum historisches Material

Ansermot Michel  
 Erni Rolf  
 Hobi Felix  
 Küderli Alwin  
 Rentsch Urs  
 Schilt Max  
 Steiner René  
 Vitelli Alfonso

## Bücker Piloten

Bachmann Oliver  
 Breitenmoser Hans  
 Corfú Claudio  
 Gitchenko Cedric  
 Pfisterer Andreas  
 Waldmeier Kurt  
 Waldmeier Silvio

## Maintenance Group

Graf Ueli  
 Gubler Robert  
 Guthertz André  
 Haupt Jürg  
 Hediger Ruedi  
 Rickenbacher Walter  
 Stäubli Walter  
 Schneider Felix  
 Schulze Günter  
 Stettler Hansperer  
 Stucki Bernhard  
 Vetterli Stephan  
 Weber Max

## Gazette-Team

Felder Armin, Chef  
 Benz Beat  
 Dätwyler Kurt  
 Doering Karin  
 Hader Corina  
 Hildebrand Manfred  
 Hossfeld Peter  
 Huber Theo  
 Kuhn Hans-Jörg  
 Roth Silvio  
 Salathe Marc  
 Walser Werner Alex  
 Wicki Rudolf

## Spezialaufgaben

Binz Thomas  
 Fankhauser René  
 Hossfeld Peter  
 Janusch Monika  
 Waldmeier Kurt  
 Waldmeier Silvio

# Die drei neuen Chefs im Air Force Center und bei der Stiftung MHMLW



## Armin Felder

Übernahm die Geschäftsleitung des VFL und ist neu CEO des Air Force Centers. Armin Felder kennt die Organisationen bestens, war er doch über Jahre Finanzchef beim VFL und dem Air Force Center.

## Marc Salathe

Übernahm die Geschäftsleitung der Stiftung MHMLW. Als deren Vertreter erarbeitet er im ersten Halbjahr mit der Zentrale ZSHAM die neue Leistungsvereinbarung und vertritt die Stiftung bei den ZSHAM/Quartals- und ERFA- Sitzungen. Als langjähriger Mitarbeiter des Armeestabes und bei armasuisse Immobilien bringt er dafür die besten Voraussetzungen mit.

## Urs Ritter

Ist neu Leiter des Betriebes der Stiftung MHMLW. Er ist verantwortlich für das historische Material, Objekte, Dokumente, Bibliothek und Fotografie gemäss der Leistungsvereinbarung und des Sammelkonzeptes der ZSHAM. Ihm obliegt auch die fachliche Führung der freiwilligen Mitarbeiter. Wir kennen Urs Ritter als langjährigen, kompetenten Mitarbeiter in den Bereichen Museum und Air Force Center.

Wir wünschen den dreien viel Erfolg bei ihren neuen Aufgaben.



Events  
2022



**1. Töffmäss mit Ride-in-Bikeshow und Flohmarkt**

Am 1./2. Oktober versammelten sich Töff-Fans auf dem Flugplatz Dübendorf. Motorengeräusche und Benzin in der Luft waren die Duftmarken für die erste Töffmesse im Air Force Center. Die Stuntaktionen glichen schon fast einer hier auf dem Flugplatz üblichen Flugshow. Über 50 Aussteller präsentierten im historischen Hangar 9 ihre speziellen Angebote. Glänzende Motorräder, wo man hinsah. Natürlich triumphierten die Harley-Davidson und strahlten um die Wette. Aber auch Marktstände mit Zubehör gab es.

**30. Love Ride**



Der Love Ride Switzerland meldete sich nach zwei coronabedingten Ausfällen am Sonntag, 8. Mai, pünktlich zum 30-Jahr-Jubiläum zurück. 10 000 Besucher und eine geschätzte Spendensumme von rund 300 000 Franken bedeuten: Ein voller Erfolg!

**Aus dem Museum wird ein Hunter geklaut**



Im Rahmen der Dreharbeiten zur TV Serie «Schatten im Paradies» wird am 15. August ein «Hunter» gestohlen, einer der Haupttäter ist der Schweizer Schauspieler Hausi Leutenegger.



Unter dem Motto «For an electrifying future» feierte AMAG vom 7. bis 10. September 2022 ihren 77. Geburtstag. Ein voller Erfolg! Die Besucherzahlen, die Stimmung und die Zufriedenheit der Gäste im Air Force Center Dübendorf übertrafen sämtliche Erwartungen.

**Hoher Besuch im Flieger Flab Museum**



Am 25. Januar wurden 100 Offiziere der Mech Br 11 von sechs Museumsführern durch unsere Hallen begleitet. Nach coronabedingtem Rückgang boomen unsere Führungen wieder.



- Geburtstag: 21.03.1958
- Job im AFC: Geschäftsführer MHMLW und Objektplate
- Hobbys: Oldtimer Fahrzeuge (PW und LW) restaurieren und pflegen
- Liebingsessen: Schnitzel mit Pommes frites und ein Bier
- Liebingsfarbe: Blau
- Liebblingslektüre: unsere Gazette und die Swissair News
- Liebblings-TV-Sendung: Tool Time

**Marc Salathe** neuer Geschäftsführer der Stiftung MHMLW und nach wie vor Objektplate

Im Fokus

**Dein Bezug zur Fliegerei?**

Mein Vater hat zwischen 1958 und 1970 bei Boeing Aircraft Company in Seattle, USA. als Ingenieur gearbeitet. Seit meiner Kindheit durfte ich die rasante Entwicklung der Fliegerei miterleben und später als Swissair Angestellter während mehr als 25 Jahren ebenfalls mitgestalten.

**Was genau ist deine Arbeit/Aufgabe im Air Force Center**

Das Führen der Stiftung MHMLW, nach unseren jährlichen Zielen, sowie neu die Intensivierung der Zusammenarbeit mit Bern und den zwei anderen Stiftungen, sowie natürlich die Pflege meines Mirage RSIII.

**Was macht dir Freude an deiner Arbeit?**

Teamgeist und Blick nach vorne.

**Was ist das Minus bei deiner Arbeit?**

Nein Sager in jeder Lebenslage.

**Welches ist dein Lieblingsobjekt in der Ausstellung?**

Da habe ich gleich zwei! P51B Mustang und Mirage III RS (mein zugewiesenes Flugzeug)

**Wie soll sich das Air Force Center weiterentwickeln?**

Die Ausstellung soll mit weiteren Trouvaillen der Schweizer Armee erweitert werden und als Sinnbild für spätere Generationen bestehen bleiben.

**Mehr über mein liebstes Hobby (oben).**

Meine Leidenschaft durfte ich vor etwas mehr als zwei Jahren zu einer meiner Nebenbeschäftigungen machen. In der Oldtimer Garage Höri kümmern wir uns um besondere Oldtimer Raritäten und einmalige Strassenkreuzer wie Saurer, Berna, FBW Lastwagen sowie PW aus USA und Europa.

Hier ein paar Schmuckstücke aus unserem Betrieb.



# Die Geschichte des «Fliegermuseums»



## Dübendorf – Die Wiege der Aviatik seit 1910

Im Jahre 1910 begann mit der 1. Zürcher Flugwoche mit über 100 000 Besuchern eine faszinierende Geschichte mit diversen Turbulenzen. Wer in der Aviatik Turbulenzen oder Gegenwind scheut, ist am falschen Ort. Sie stehen heute an diesem Ort und können die Geschichte nachempfinden. Hier wurden bei ganzen Generationen, von Jugendlichen aber auch Älteren, Verständnis und Begeisterung für die Luftfahrt geweckt. Hier steht die Wiege vieler Träume und Hoffnungen. Hier erhält unser Denken Flügel. Aber Ideen haben nicht nur Flügel, sie brauchen auch ein Fahrgestell.

## Vom Fliegermuseum über das Flieger Flab Museum zum Air Force Center

Im Jahre 2022 feiert das Fliegermuseum in Dübendorf sein 44-jähriges Jubiläum. Seither haben über eine Million Besucher die Ausstellung besucht und sich überzeugen können, dass hier die Darstellung der Geschichte der Fliegertruppen einem ständigen Wandel unterzogen war und ist. Dies dank einer

einzigartigen und bewährten Organisationsform, in welcher ein Stiftungsrat, der Verein der Freunde der Luftwaffe (VFL) mit einer Vereinsstruktur, ein kleines Profi-Team und an die 200 Freiwillige mit hohem Engagement erfolgreich zusammenarbeiten.

## Entstehung und Aufbau des Fliegermuseums

Die Fliegertruppen wurden im August 1914 gegründet, sie wandelten sich in den über 100 Jahren entscheidend. Organisation, Material und Infrastruktur wurden laufend modernisiert, der ständig sich entwickelnden Technologie und militärischen Anforderungen angepasst. Diese Entwicklung sollte im Fliegermuseum einfach und verständlich dargestellt werden, und gleichzeitig für Angehörige und Freunde der Fliegertruppen eine Begegnungsstätte sein.

Seit 1970 wurden durch die Abteilung für Militärflugplätze (AMF) unter Direktor Hans Giger technisch und historisch bedeutsame Objekte (Flugzeuge, Bewaffnung, Motoren, Bodenmaterial, Werkstatteinrichtungen, Führungs- und Übermittlungseinrichtungen wie

Radarsysteme, Funkanlagen usw.) gesammelt und restauriert. Im Juni 1972 konnte die AMF dieses Material dem damaligen Kommandanten der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen an der Meisterschaft der Fliegertruppen vorstellen und das kleine Museum im Hangar 13 für Anlässe der FF-Truppen zugänglich machen.

Bis 1978 wurde weiteres, wertvolles Ausstellungsgut aus früherem Flugmaterial der Schweizerischen Fliegertruppe zusammengetragen und durch solches ergänzt, das in den beiden Weltkriegern durch Abstürze, Notlandungen, Internierungen und Käufe in die Schweiz gelangte. Im Frühjahr 1978 wurde das mittlerweile umfangreiche Material in zwei Hangars und zwei Zwischenräumen präsentiert.

Am 7. April 1978 wurde dem Gesuch der AMF an das Eidgenössische Militärdepartement (EMD) stattgegeben, die Ausstellung der Öffentlichkeit zugänglich zu machen und einen vollamtlichen Konservator zur Führung des Museums zu bewilligen. Im Mai 1978 wurde in drei alten Hangars auf dem Flugplatz Dübendorf die erste Version des Fliegermuseums eröffnet.

## Eröffnung der Ausstellung in drei alten Hangars

Am 8. Juni 1979 wurde der Verein der Freunde des Museums der schweizerischen Fliegertruppen (VFMF) gegründet. Das Sammelgut wuchs weiter an, so dass wertvolles Material nicht mehr ausgestellt werden konnte. Die Bauten wurden für den Winterbetrieb ausgestattet, in den Betrieben Dübendorf, Buochs und Interlaken wurden Werkstätten eingerichtet, in welchen pensionierte, ehemalige Mitarbeiter der AMF resp. des Bundesamtes für Militärflugplätze (BAMF), Nachfolgeorganisation der AMF, Museumsmaterial restaurierten und rekonstruierten.

Im Mai 1982 übernahm der VFMF den Zivilbetrieb mit den ausgemusterten drei Junkers JU-52 Flugzeugen. In einer denkwürdigen Spendenaktion wurden die notwendigen Mittel gesammelt, um die Flugzeuge um- und auszurüsten. Die drei JU-52 wurden als zweites Standbein zum Museum durch eine kleine Profigruppe von 4 Mitarbeitern als JU-AIR geführt, betrieben und unterhalten, unterstützt durch freiwillige Piloten, Hostessen und Mechaniker. Jährlich sollten 600 Flugstunden geflogen werden und dabei 10 000 Passagiere befördert werden. Die Idee fand großen Anklang, bis im Jahr 2018 waren die Flüge ausgebucht. Nach dem tragischen Absturz der HB-HOT im August 2018 kam die Idee zu einem abrupten Ende.

Da der Bund als Besitzer der drei Hangars die Mittel für weitere Museumsbauten nicht bereitstellen konnte, beschloss der VFMF im Jahr 1985 auf privater Basis einen Erweiterungsbau zu erstellen. Durch die vom VFMF errichtete Stiftung für das Museum der schweizerischen Fliegertruppen wurden in einer großen Spendenaktion die finanziellen Mittel für die Erweiterung beschafft und ein Betonschalentbau erstellt. Am 2. Juli 1988 erfolgte die Einweihung des erweiterten Museums durch den Chef EMD im Beisein eines Großteils der Spender und der knapp 3000 Mitglieder des VFMF. Nach der Einweihung übernahm der VFMF vom Bund den Betrieb des Museums, gleich-



zeitig erhielt er die Bewilligung für den Betrieb eines Restaurants und des Museumskioskes.

## Neubau Fliegermuseum 1988

Jährlich besuchten etwa 50 000 Besucher aus dem In- und Ausland die neue Ausstellung, das Fliegermuseum entwickelte sich hinter dem Verkehrshaus in Luzern und dem Technorama in Winterthur zum drittgrößten technischen Museum der Schweiz, aus der kleinen Ausstellung in einem Hangar entstand für die Flugplatzregion ein Anziehungspunkt von nationaler Bedeutung.

## Weiterentwicklung zum Flieger Flab Museum

Am 19. April 1997 erfolgte der Zusammenschluss des VFMF mit dem VF Flab zum VFL. Dieses Ereignis hatte eine Vorgeschichte. An der Jubiläumsveranstaltung «50 Jahre Fliegerabwehr» wurde 1986 in Emmen historisches Flabmaterial zusammengetragen und ausgestellt. Die Initianten des Flab Museums argumentierten, Emmen sei für die Fliegerabwehr das, was Dübendorf für die Flieger ist. Die Schaffung eines Flab Museums mit Standort Emmen wurde nach dem Vorbild des Fliegermuseums



**Forschung - Entwicklung  
Simulation - Ausbildung**

**Unterstützen Sie das einzigartige  
Eisenbahnbetriebslabor!**

**Werden Sie Mitglied des Fördervereins  
oder Aktionärin/Aktionär der  
Betriebsgesellschaft.**

**Weitere Informationen unter  
[www.ebl-schweiz.ch](http://www.ebl-schweiz.ch)  
[www.verein-ebl-schweiz.ch](http://www.verein-ebl-schweiz.ch)**



### Flieger Flab Museum 2002

Die Finanzierung des Museumsausbaus sollte nach Maßgabe der verfügbaren finanziellen Mittel, welche sich aus den Aktiven des VFL und zinsfreien Darlehen zusammensetzen, erfolgen. Nun galt es, die Objekte der Fliegerabwehr zu integrieren, die Ausstellung für die Übergangszeit während des Baus der neuen Halle umzugestalten (Eröffnung April 2000) und am Platz der alten Hangars einen Neubau zu erstellen. Der Zeitplan, welcher die Eröffnung des erneuerten Museums an der Generalversammlung 2002 des VFL als Endzeitpunkt definierte, wurde genau eingehalten. Im April 2002 erfolgte die Neueröffnung der Ausstellung in zwei großen Ausstellungshallen.

### Vom Flieger Flab Museum zum Air Force Center

Die JU-AIR feierte 2012 ihr 30-jähriges Jubiläum. Das im Jahr 2002 eröffnete Flieger Flab Museum bestand viele Bewährungsproben. Mit dem Air Force Center erhielten die verschiedenen Bereiche rund um das Museum einen neuen organisatorischen Rahmen. Die Geschäftsleitung blieb aktiv, diverse Umstellungen der Objekte erhielten die

Ausstellung lebendig, und als neuer Anziehungspunkt erwies sich im Jahre 2005 die Inbetriebnahme zweier Simulatoren, der P-3 Flugsimulator und dann der europaweit erste zivile Fallschirm Simulator. Später kamen die Boeing 747, Mirage, und F/A-18 Simulatoren dazu. In der Halle 8 konnte die einmalige Motoren- und Triebwerksammlung eingerichtet werden. Auch das erweiterte Restaurant Holding mit seinem «Flügerstübli» brachte neue Besucher in unser Museum, welche die besondere Kulisse und das kulinarische Angebot schätzten. Geführte Besuche mit kompetenten Führern – pensionierte, freiwillige Mitarbeiter aus allen Sparten der Luftwaffe – erfreuten sich immer grösserer Beliebtheit, weil die Geschichte umfassend weitervermittelt und damit «erlebt» werden konnte.

Es bleibt zu wünschen und zu hoffen, dass diese kontinuierlich aufgebaute und erfolgreiche Institution auch in Zukunft den Ursprung der schweizerischen Aviatik, insbesondere der Militäraviatik vermittelt und die bewegte Geschichte, attraktiv für Jung und Alt, in den Museumshallen präsentiert.

Text: Manfred Hildebrand



Dübendorf in die Wege geleitet. Der 1988 gegründete Verein der Freunde der Fliegerabwehr liess ein Projekt ausarbeiten. Die Stiftung für das Museum der schweizerischen Fliegerabwehrtruppen begann 1993 mit einer Geldsammlung, das vorgegebene Sammlungsziel wurde durch die Stiftung VF Flab bis Ende 1995 aber nicht erreicht. Es begannen die später erfolgreichen Fusionsverhandlungen zwischen den Vereinen. Am 19. April 1997 hielten der VFMF und der VF Flab gleichzeitig ihre letzten Generalversammlungen und die zwei Stiftungen die letzten Stiftungsratssitzungen. Am Nachmittag ging die Generalversammlung des fusionierten Vereins der Freunde der schweizerischen Luftwaffe (VFL) erfolgreich über die Bühne.

Der Fusionsvertrag und die neuen Statuten wurden von den Vereinsmitgliedern genehmigt. In den Statuten des VFL ist der Vereinszweck wie folgt beschrieben:

- Der VFL führt das Flieger Flab Museum und fördert durch Veranstaltungen und die Ausstellung von historischem Material das öffentliche Interesse an Geschichte, Gegenwart und Zukunft der schweizerischen Luftwaffe.
- Der Verein kann Demonstrations- und Nostalgieflüge mit historischen Luftfahrzeugen durchführen.
- Hauptziel ist die Darstellung der Geschichte der schweizerischen Luftwaffe im Zusammenhang mit der Weltgeschichte und der Schweizergeschichte auf lebendige und informative Art und Weise. Der Museumsbesuch muss dabei einen Erlebniswert aufweisen. Dem Besucher soll die Möglichkeit geboten werden, die grossen Zusammenhänge zu erkennen und zu verstehen. Gleichzeitig sind die militärische und technische Entwicklung in der Luftkriegsführung sichtbar zu machen.
- Aktuelle Präsentation der Luftwaffe sowie Selbstdarstellung des Kommandos und der Grossen Verbände der Luftwaffe



**HEBEN SIE MIT UNS AB  
IN KULINARISCHE HÖHEN**

**Mittagsmenü ab 19.50 SFR**

**Am Abend geniessen Sie frische Produkte aus der Region aus unserem reichhaltigen À-la-carte Angebot**

**Gastgeber:**  
Janett Scholtz & Martin Zimina  
Telefon: 044 824 55 25  
info@holding-fluegerstuebli.ch  
www.holding-fluegerstuebli.ch

**Öffnungszeiten**  
Dienstag – Freitag 11.00 – 23.00 Uhr  
Samstag 09.00 – 23.00 Uhr  
Sonntag 13.00 – 17.00 Uhr (nur Bistro)  
Montag geschlossen

**Reservationen:**  
www.holding-fluegerstuebli.ch



*Holding*   
RESTAURANT BISTRO FLÜGERSTÜBLI

# Fragen an den Motor Swiss-Mamba

Unser Motoren-Spezialist H.J. Kuhn interviewt den Motor Swiss-Mamba



**H,J, Kuhn: Hello, Swiss-Mamba! How are you?**

Swiss-Mamba: Danke, zur Zeit wieder sehr gut!

**Ah, du sprichst ja deutsch. Können wir uns kurz über deinen Werdegang unterhalten?**

Sicher! Aus strategischen Gründen strebte man an, die neuen Düsenkampfflugzeuge in der Schweiz selbst zu entwickeln und zu bauen. Dazu lud der Bundesrat im April 1945 die ETH und die Industrie zur Mitarbeit ein. Neben dem eidg. Flugzeugwerk Emmen (F+W) wirkten auch Sulzer, Escher Wyss (EW), BBC, Dornier (FFA) und andere mit. Einer der Vorschläge, sehr innovativ, war ein Avantgardeflieger, ganz aus Metall, mit Deltaflügel, vier ultramodernen, im Flügel eingebauten Jet-Triebwerken, weltweit zu den Besten gehörend (N-20).

**Also ein sehr ehrgeiziges Projekt bezüglich Flugzeug und Antrieb.**

Ja, zB durften die im Flügel unterzubringenden Aggregate nicht grösser als 45 cm im Durchmesser sein. Die theoretischen Grundlagen in Aero-

dynamik und Thermodynamik waren bei der ETH und Industrie auch betreffend deren Anwendungen bei stationären Gasturbinen durchaus vorhanden. Das Verhalten im sehr variablen Geschwindigkeitsbereich war jedoch noch wenig erforscht. Eine echte Herausforderung. Die erforderliche Entwicklungszeit für ein eigenes Düsentriebwerk wurde 1946 auf 6-7 Jahre geschätzt, damit war ein Ablieferungstermin für die Flugzeuge ab 1951 in Frage gestellt, so musste nach Alternativen gesucht werden.

**Gab es damals schon Strahltriebwerke auf dem Weltmarkt?**

Sehr wenige. In der Industrie (EW, BBC, Sulzer) war man sich 1948 einig, nur Zweistrom-Triebwerke konnten zum Erfolg führen, solche waren jedoch noch nicht verfügbar! Im geforderten Kleinformat fand man Mitte 1948 eine brauchbare Ersatzlösung. Meine Weiterentwicklung basiert auf dieser ab 1945 in Coventry entwickelten, kleinen, kompakten Propellerturbine Armstrong Siddeley Motors «MAMBA» (ASM). Sie wurde ab April 1946 bis Anfang 1949. in über 3500 Betriebsstunden erprobt

und auf verschiedenen Flugzeugtypen getestet. Bei 15 000 U/min lieferte sie 1022 hp über ein Planetengetriebe (sun gear) an den mit 1600 U/min drehenden Propeller. Der 10-stufige-Verdichter (einwellig), angetrieben von 2 Turbinenstufen, setzte 6 kg/s Luft durch, Temperaturanstieg 20°C/Stufe, Verdichtung 5:1. Sechs Brennkammern im Brennstoff-Verdampferprinzip (Luft und Treibstoff vor Eintritt in Brennkammer in Walkingstick-Röhren vorheizen / verdampfen) setzten die Wärmeenergie in mechanische um. Die austretenden Abgase lieferten noch einen zusätzlichen Schub von 140 kp bei ca 580°C Abgastemperatur. Anlassen: elektrisch oder mit Druckluft

Dmax=79cm, L=146cm, Daustritt=36cm, G=346 kg, Verbrauch Kerosen 6.1 kg/s

**Waren nur noch kleine Anpassungen für den Einbau notwendig?**

Ursprünglich hoffte man, den Propeller nur durch einen Niederdruckverdichter (ND) (BBC) und das Reduktionsgetriebe (Maag) ersetzen zu können. Für den Einbau im N-20 waren jedoch noch einige Anpassungen und zusätzliche Aenderungen an mir selbst notwendig: Der Einlaufteil erforderte Anpassungen, um das Triebwerk auf seitlich an mir angebrachten Rollen (Kugellagern) in den Flügel einschieben zu können.

Zwei Hosenrohr-Diffusoren leiteten praktisch den ganzen ND-Luftstrom zu den beiden Nebenkanälen für die Zusatzverbrennung. Dies wurde notwendig, um die Druckverhältnisse für Brennkammern und Turbine in Grenzen zu halten (innen 12 ND-Schaufeln für Primärstrom! max Aufladung 10%, Nebenstrom 72 ND-Schaufeln). Luftmenge im inneren Hochdruckteil (HD) 6,9 kg/s im äusseren Teil (ND) 24 kg/s.

Ein neues kompliziertes Reduktions-Getriebe mit drei Satellitenpaaren musste die Drehzahl des HD-Teils von 15 000 U/min auf 9400 U/min (Mach!)

des ND-Teil reduzieren.

Der Durchmesser des Brennkammerteils beim Mamba war noch zu gross für den Einbau im Flügelkasten («Holm»), deshalb mussten die Brennkammern anders angeordnet und zudem deren Durchmesser reduziert werden. Eine einzige Firma (Franke, Aarburg, CH) konnte die Flammrohre aus Nimonic 75 (Wiggin GB) herstellen/schweissen.

Das zentrale Gehäuse, welches die Brennkammern trägt, ist der tragende Teil des Triebwerkes und überträgt auch die Kraft auf die Flugzeugzelle.

So konnte am Ende nur noch HD-Verdichter mit Turbine und Abgasrohr direkt von ASM. beschafft werden. Verschiedene Firmen (Maag, BBC, SLM, Bühler, Saurer, ua.) entwickelten und fertigten Teile zu meiner Gestaltung an. Die Montage erfolgte beim F+W. ASM plante die thermodynamische Auslegung.

**Wann starteten deine Probelaufe?**

Im Januar 1950 bei Versuchsbeginn in Emmen konnte ich 600 kp Schub liefern (erhofft waren 750 kp), später im Flügel eingebaut nur 500 kp. Dies wegen Undichtigkeitsverlusten beim Einbau (zB Hosenrohr zu Nebenkanal im Flügel). Die Druckdifferenz war jedoch besser als gerechnet. Fiel die Drehzahl unter 10 000 U/min, konnte ich nicht mehr beschleunigen! Diese schlechte Eigenschaft des einwellig Zweistrom-triebwerkes entstand, weil der ND-Verdichter die ganze Leistung der Turbine aufnahm! Weiter erforderten Schaufelschwingungen im ND-Teil zeitraubende Abklärungen.

Damit war weltweit erstmals eine solche Konstruktion (Zweistrom-, Fan-Tw) gebaut und erprobt.

Im Juli 1950 beurteilte Professor Theodor von Karman aus Pasadena University CAL (USA) auf seiner Durchreise das Projekt N-20 als ehrgeizig und gewagt! Er äusserte Bedenken zur Längsstabilität mangels Höhensteuer und bevorzugte Raketen für Zusatzschub. Die gleichzeitige Entwicklung von Zelle und Triebwerk fand er herausfordernd und prognostizierte noch eini-

ge Schwierigkeiten bis zum Entscheid zur Serie in 3-4 Jahren. Aufhören wäre jedoch Sünde! Er bot auch Hilfe in zwei Hochgeschwindigkeits-Windkanäle der USA an. Zudem empfahl er, parallel ein normales, konventionelles Projekt zu verfolgen.

**War seine Beurteilung der Grund für den Abbruch 1953?**

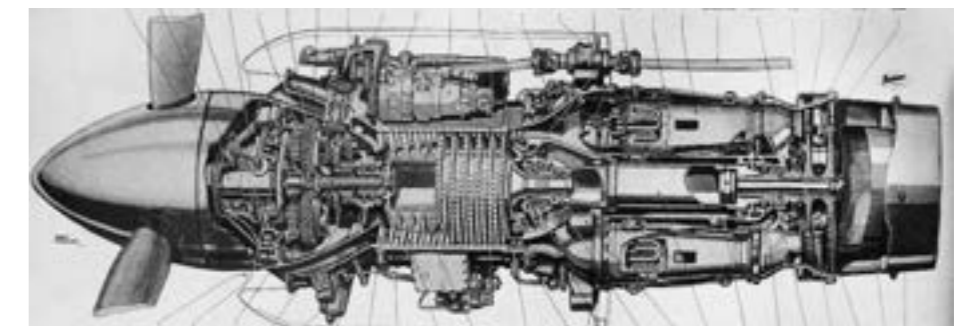
Grund kaum, aber nicht ohne eine gewisse Wirkung. Meine Entwicklung war sicher sehr innovativ, aber meine Leistung zu gering für N-20, man hoffte jedoch auf Weiterentwicklungen mit SM-03 (Mamba II) und SM-05 (zweiwellig, Mamba III) für N-20.15 Aiguillon. Niemand hatte zu jener Zeit Erfahrung mit Triebwerken bei denen zwei Wellen nur aerodynamisch verbunden sind.

Immerhin drehte ich am Ende meiner Erprobung 50 Std. im Dauerlauf (Ende 1950). Es folgten noch Studien und Bau SM-03 mit Nebenbrennern

1951, sie wurden aber nicht mehr gefahren!

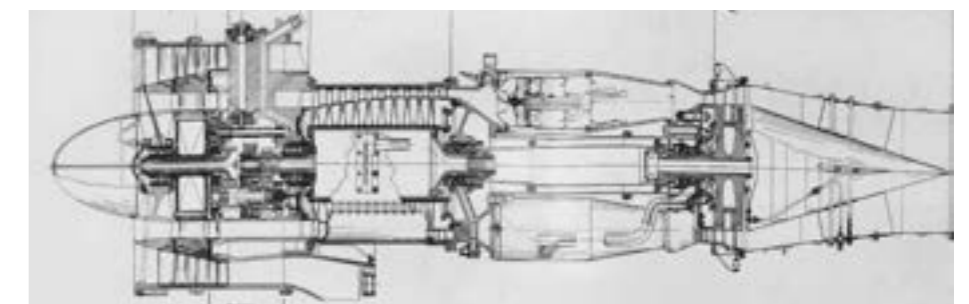
**Was bedeutet Nebenbrenner/Zusatzschub?**

Der Gebrauch der Zusatzbrenner (8D30) war nur für Start/Landung, steigen, beschleunigen, Luftkampf vorgesehen. Diese Nebenbrenner waren eine besondere Herausforderung! Die relativ niedrig verdichtete (2,4 bar in tiefer Höhe aber schnell resp. 0,6 bar hoch/langsam) kalte, aber schnell strömende Luft (60 m/s) sollte mit viel Treibstoff, ohne unerwünschte Ablagerungen, auf 1 150°C aufgeheizt werden. Von Zündung bis zur vollen Wirkung sollten nur ca. 5 Sekunden verstreichen. Direkte Einspritzung in den Nebenstrom gab zu grosse Flammenlängen. Nur mit Verdampferbrennkammern konnte die gewünschte Verbrennung erreicht werden. Der Treibstoff durfte nicht an einer heissen Oberfläche verdampft

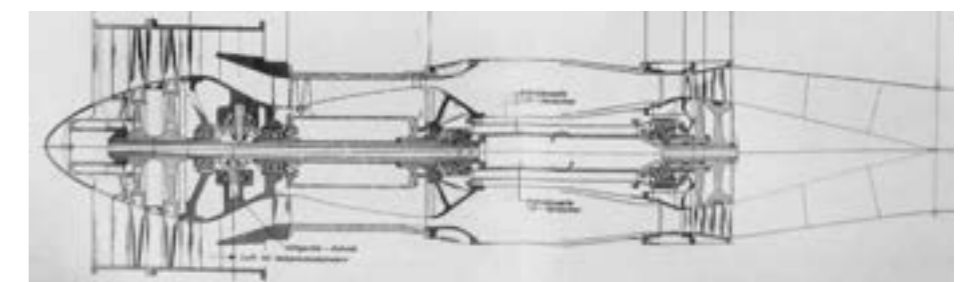


Die verschiedenen Mamba im Vergleich

ASM Mamba



Swiss-Mamba SM-01 einwellig



Swiss-Mamba SM-05 zweiwellig

# 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 dürfen!

Ihr **your catering** Team **geniessen – staunen – entspannen!**



your catering GmbH, Ruchstuckstrasse 14, 8306 Brüttsellen, Tel. 043 495 56 50, info@yourcatering.ch, www.yourcatering.ch



Wir bringen Ihnen Sonne  
in die Steckdosen!

# PERFEKT

## Elektroinstallationen

8716 Schmerikon, Tel. 055 292 12 56



Licht-Installation im Air Force Center Dübendorf

werden, sondern rein durch Hitzestrahlung. Das Gasgemisch (Treibstoff-Pressluft) verbrannte nach Vereinigung mit dem Nebenstrom. Mit seinen 8 Verdampferrohren heizte der Brenner den Nebenstrom auf ca 800°C auf. Um auf die erwünschten ca 1100°C zu kommen wären nochmals weitere Entwicklungsschritte notwendig gewesen. Aber auch so schon musste die Flügelstruktur durch eine doppelwandige, Kaltluft durchströmte Konstruktion (Flammenschutzrohr) aus SAP (Sintered Aluminium Powder von Alusuisse) geschützt werden. Auf dem Prüfstand konnte das System in einem geschlossenen Kreislauf simuliert bis 9000 m/M getestet werden, darüber war geplant mit dem N-20. Der Zuatzbrenner war im Februar 1952 für den Zusammenbau mit SM-01 bereit.

### Erfolgte dies direkt im Flugzeug?

Nein. Im August 1952 erfolgte eine reduzierte Typenprüfung der vollständigen Antriebseinheit SM-01 und die Abgabe für den Einbau, in einem Flügelstück, unter DH-98 Mk IV «Mosquito» zur Flugerprobung. Die 53 Messflüge im Sept/Okt 1952 wurden bis 2000/4000/6000 m/M mit Geschwindigkeiten von 250-340 km/h durchgeführt, um das aerodynamische Verhalten des ND-Teils und die Zündfähigkeit der Zusatzverbrennung zu testen (Zünden und Verhalten funktionierten einwandfrei). Darauf bewilligte die KTA den Einbau im N-20 und die Flugzulassung. Ebenfalls im September 1952 erreichte ich den gewünschten Schub mit Nebenverbrennung von 750 kp beim Dauerlauf von 50 Std.

Ich bin stolz, weltweit wohl als erstes «Zweistromtriebwerk» mit Nebenverbrennung in der Luft gewesen zu sein.

### Jedoch nicht mit dem vorgesehenen Flugzeug.

Leider. Uebers ganze 1952 erfolgten Kürzungen resp. Streichungen von Entwicklungskrediten durch das Parlament. Damit war ein Abbruch absehbar. Anfang bis Herbst 1953 bewegten wir vier Geschwister den N-20 jedoch noch bei

Rollversuchen über Rollwege und Piste in Emmen. Einmal soll der Pilot Max Mathez das Flugzeug sogar zu einem Hüpfen veranlasst haben. Der Erstflug war geplant für 21.9.1953! Man ahnte, das Flugzeug würde nie in Serie gehen, aber möchte es doch einmal am Himmel sehen. Die Belegschaft war bereit, in Freizeit und mit Geld den Erstflug zu ermöglichen. Anfang November 1953 erliess jedoch BR K.Kobelt ein Startverbot! Wegen zu geringer Leistung wolle man keine Gefährdung in Emmen riskieren.  
>> Abbruch!!! Mitarbeiter verlassen den Betrieb.

**Vom technischen Standpunkt gesehen war das ganze Projekt N-20 innovativ, zukunftsgerichtet und den damaligen Ausführungen weit voraus. Erschwerend war sicher die gleichzeitige Entwicklung von Flugzeug und Triebwerk!**

**Mit aussergewöhnlich geringen personellen und materiellen Mitteln wurde Swiss Mamba entwickelt, dies verdient Anerkennung.** Einige Erkenntnisse aus diesen Entwicklungen wurden erst später im Ausland erfolgreich umgesetzt. (gegenläufiges 2-Wellen-Zwei-Strom-Tw, E.Munzinger,

10.1.1947, Schubumlenkung, -umkehr, Nachbrenner)

### Anmerkung H.J. Kuhn

Projekt vordergründig gescheitert aus technischen Schwierigkeiten: Leistungsstarke Düsentriebwerke weder im Ausland erhältlich noch in CH entwickelt.

Verantwortliche Stellen verlieren Geduld und Vertrauen in komplexes Gerät.

Ob sich der Aiguillon in der Luft auch tatsächlich bewährt hätte, kann auch heute kaum abgeschätzt werden. Wenig hilfreich war sicher die Konkurrenz zwischen Emmen und Altenrhein. Eine Interpellation LdU 1952 wies auf nicht förderliche Rivalitäten zwischen Emmen und Altenrhein hin.

Die Wettbewerbssituation führte nicht, wie erhofft, zu Höchstleistungen sondern zu einem erbitterten Duell um die knappen Ressourcen. Ostschweizer Interessen sind im EMD und LVK gut vertreten gewesen.

Planung (KMF) ist chaotisch und nicht unter Kontrolle Kdt FF. (2009 W. Dürig)

Der Staat trat als Auftraggeber, GU, Aufsicht, Konkurrent, und auch als Käufer auf!





# Vom Häfeli DH-3 zum De Havilland DH-100



Cockpit des Vampire im Fliegermuseum Dübendorf



Oberst Frei gratuliert dem Staffelführer Fl St 21, Hptm Bill, zum Erstflug (rechts Major Walo Hörning)



1950 in einem Umschulungskurs



«Erfolgreiche» Bauchlandung von Oberst Frei in Dübendorf ohne grossen Schaden



Hptm W. Frei mit Gattin am Flugmeeting 1937 Dübendorf



**Dieser Bericht ist eine Abschrift aus dem ersten «Heimatbuch Dübendorf» (1947) mit der Genehmigung durch Achim Kuhnt von der Heimatbuchkommission des Verschönerungsvereins Dübendorf (VVD).**

Von Oberstleutnant Wilhelm «William» Frei, Instruktionsoffizier der Fliegertruppe, Dübendorf.

Unlängst, beim Studium von Fachliteratur, fiel mir plötzlich die Ähnlichkeit der beiden Flugzeug-Typenbezeichnungen auf. Wenn auch fast gleich lautend, haben diese beiden Buchstaben verschiedenartigste Bedeutung, umfassen sie doch eine Entwicklungsperiode unserer Luftwaffe von 30 Jahren.

Einerseits der Inbegriff längst entschwundener Zeiten, erweckt die Bezeichnung «DH-3» Erinnerungen an die Nachkriegszeit des ersten Weltkriegs und an den aufstrebenden Dübendorfer Flugplatz jener Zeit. Andererseits stellt der Name DH-100 die moderne Gegenwart und den Beginn einer neuen Entwicklungsstufe des Flugzeugbaus dar. Dadurch wurden ungeahnte Ausblicke in die Zukunft eröffnet.

Der Doppeldecker Häfeli, ein Erzeugnis der schweizerischen Konstruktionswerkstätte in Thun, stellte in den Jahren 1918-1924 den Normaltyp der schweizerischen Fliegertruppe dar und wurde von 1924-1937 noch als Schul-

flugzeug mit gutem Erfolg verwendet. Der DH-3 wurde 1937 vom bekannten Bucker-Jungmann abgelöst.

Der De Havilland 100, oder «Vampire» genannt, ist ein Produkt der berühmten englischen Flugzeugfabrik De Havilland in Hatfield, ca. 50 km nördlich von London. Der Vampire ist heute wohl das modernste, serienmässig hergestellte und als sogenannt truppenreif zu bezeichnende Jagdflugzeug. Es eignet sich speziell für die Verhältnisse unseres Gebirgslandes ausserordentlich gut.

Es ist ganz interessant, heute die beiden Flugzeuge kurz zu vergleichen, denn beide entstanden in Kriegszeiten, beide kamen unter den Nachwirkungen eines schweren Krieges zur Einführung und veranschaulichen deutlich die Entwicklung des Flugzeug- und Motorenbaus der letzten 30 Jahre.

Der DH-3 des Jahres 1918 war mit einem Argus-6-Zylinder Reihenmotor von 120 PS ausgerüstet und wurde später mit einem 150-pferdigen Hispano-8-Zylindermotor versehen. Das Flugzeug flog mit einer Maximalgeschwindigkeit von 140 km/h und landete mit einer Minimalgeschwindigkeit von ca. 90 km/h.

Der Vampire des Jahres 1947 ist mit einem sogenannten Düsentriebwerk von rund 4700 PS ausgerüstet. Er entwickelt eine Maximalgeschwindigkeit

von 870 km/Std. und landet mit 160 km/Std.

### Höchstgeschwindigkeiten

Noch vor wenigen Jahren schien eine so rapide Steigerung der Höchstgeschwindigkeiten als unmöglich, da es nicht gelang, Kolbenmotoren mit solch hohen Leistungen zu fabrizieren. Mit der Entwicklung der Strahltriebwerke für Flugzeuge stehen jedoch dem Flugzeugkonstrukteur in Bezug auf Triebwerkleistung fast unbeschränkte Möglichkeiten offen. Es fliegen denn auch heute schon Versuchsflugzeuge und Rekordmaschinen mit 1065 km/h und vermutlich sogar noch viel rascher. Dies bedeutet aber nicht, dass der Vampire bereits schon wieder als veraltet bezeichnet werden müsste, denn vom Beginn der ersten Flugerprobung eines sog. Prototypen bis zum Beginn seiner serienmässigen Herstellung bedarf es, wie die Erfahrung immer wieder zeigt, einer Zeitspanne von mindestens vier Jahren.

Interessant ist ferner noch, dass es bis zum Erscheinen des Vampire unmöglich erschien, ein so rasch fliegendes Flugzeug auch auf kleinen Plätzen starten und landen zu können. Gerade in dieser Beziehung steht der Vampire heute einzig da, ein Punkt, der für den Einsatz eines Flugzeugs in unserem Gebirgsland äusserst wichtig ist.

Ein recht anschauliches Bild über die Steigerung der Fluggeschwindigkeiten zeigen folgende Beispiele:

Eine Luftreise von Dübendorf nach Genf und zurück dauerte mit dem DH-3 ungefähr vier Flugstunden und stellte inklusive Benzinfassung in Genf eine bemerkenswerte Tagesleistung dar. Derselbe «Sprung» dauert mit dem Vampire 40 Minuten oder mit der Brennstofffassung eingerechnet rund eine Stunde.

### Das Düsentriebwerk

Durch den Lader (Turbinenrad) wird eine grosse Luftmenge angesogen und den 16 Brennkammern (konische Blechrohre) zugeführt. Die im Ansaugschacht noch relativ kleine Luftgeschwindigkeit wird infolge der Verengung des Luftkanalquerschnitts sehr gross, so dass die Luftströmung im Innern der Brennkammern bereits ein Mehrfaches der Verhältnisse im Ansaugschacht beträgt.

Mit Hilfe von Brennstoffdüsen wird Petrol im Innern der Brennkammern zerstäubt. Dieses Luft-Petrol-Gemisch verbrennt, wenn einmal angezündet, in Form einer konstanten Flamme, ähnlich derjenigen einer Ölfeuerung. Die Verbrennung ist jedoch so intensiv, dass dabei eine Wärme von 2000 Grad entsteht. Aus der Schule weiss man noch, dass sich jedes erwärmte Gas oder auch nur erwärmte Luft ausdehnt. Die in den



1946 in Hatfield GB: zwei Briten, Frei, Läderach (im Cockpit), Primault, Lécher, Wyss und RAF Pilot



Evaluations-Equipe in Istres vor Mirage IIIA am 17.4.59 A. Moll, S. Dassault, W. Frei, G. Muselli, R. Glavany, H. Weber



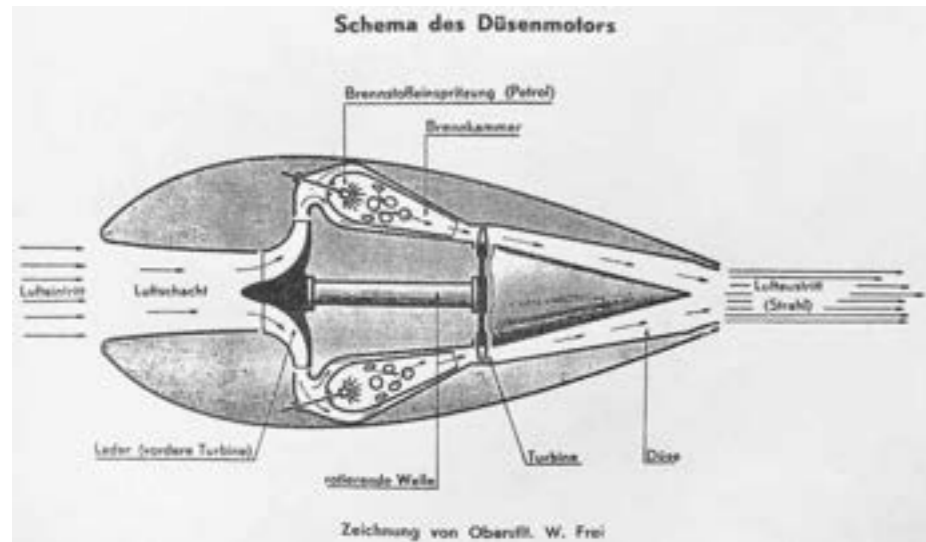
Nach Testflug F-104 Starfighter USA A. Myers, A. Moll, G. Reeves, W. Frei, Tony le Vier, H. Weber, Eli Hawks



Grumman Crusader F-8U: Gordon Ochenrieder, Hansueli Weber, Ralph Donnel, Wilhelm Frei, Corwin Meyer



Wilhelm Frei im Alter von 86 Jahren mit Vampire-Modell



Brennkammern erhitzte Luft entweicht nun durch die hintere Öffnung der Brennkammer. Da einerseits die Erwärmung einen höheren Druck erzeugt, andererseits die konische Verjüngung der Brennkammer eine Vergrößerung der Strömungsgeschwindigkeit herbeiführt, trifft dieser heisse Luftstrom mit einer nochmals gesteigerten Geschwindigkeit auf ein zweites Turbinenrad, die Turbine, und treibt diese an. Da dieses zweite Turbinenrad auf derselben Welle wie der Lader sitzt, wird die Turbine zum eigentlichen Antrieb des Laders. Schlussendlich durchströmt die Luft die eigentliche Düse, wobei sie infolge der konischen Form der Düse eine nochmals gesteigerte Strömungsgeschwindigkeit erhält. Die Geschwindigkeit der Luftteilchen am Düsenaustritt beträgt ca. 1700 km/Std., das sind ca. 490 Meter pro Sekunde. Der Wendrohrführer bei der Feuerwehr oder auch der Gärtner, die Hausfrau, das Kind am Gartenschlauch merkt, dass durch das intensive Ausströmen des Wassers ein Druck nach rückwärts, also in der der Wasserströmung entgegengesetzten Richtung, entsteht. Dieselbe Erscheinung tritt auch durch das Ausströmen des gewaltigen Luftstrahls an der Flugzeugdüse auf. Die Reaktion des nach rückwärts gerichteten Luftstrahls stösst das Vampire-Flugzeug mit einer Kraft von 1360 kg nach vorne. Es existieren Düsentriebwerke, welche bereits eine Stosskraft, oder wie der Fachmann sagt, einen Standschub von 2000–3000 kg entwickeln.

Selbstverständlich muss der ganze Vorgang im Innern dieses Düsentriebwerkes einmal eingeleitet werden. Dies geschieht mit Hilfe der Anlassbatterie. Diese wirkt auf einen im Flugzeug eingebauten Elektromotor, welcher die beiden Turbinenräder (Lader und Turbine) bis auf eine Drehzahl von 1500 Touren antreibt. Ist diese Drehzahl erreicht, so wird automatisch die Petrolzufuhr eingeschaltet, und es wird Petrol in die Brennkammern eingespritzt. Gleichzeitig wird mit Hilfe zweier Anlass-Zündkerzen das Gemisch in allen Brennkammern entzündet und durch automatische Vergrößerung der Petrolzufuhr das Triebwerk bis auf die Leerlaufdrehzahl von 3000 Umdrehungen pro Minute gebracht. Nach der Zündung wird der ganze elektrische Teil (Batterie, Elektromotor, Zündkerzen) automatisch abgeschaltet, denn er ist nicht mehr notwendig.

Durch Betätigung des Brennstoffhahns (Gashebel) im Pilotensitz kann die Petrolzufuhr vergrössert werden, was eine intensivere Verbrennung, infolgedessen einen intensiveren Luftstrom, eine Erhöhung der Drehzahl herbeiführt und schlussendlich einen grösseren Schub und damit eine grössere Geschwindigkeit des Flugzeugs erzeugt. Die maximale Drehzahl des Triebwerks beträgt 10 750 Umdrehungen pro Minute.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass zwischen den bisherigen Kolbenmotorflugzeugen und den heutigen Düsenflugzeugen folgende hauptsäch-

lichen Unterschiede bestehen:

Bis heute wurde ein Propeller normalerweise als Zugmittel verwendet. Bei den Düsenflugzeugen wird die Reaktion eines Luftstrahls als Schubmittel benützt. Die heute bekannten leistungsfähigsten Propellerflugzeuge, angetrieben durch Kolbenmotoren, erreichen im günstigsten Falle eine Maximalgeschwindigkeit von 780 km/h. Übersteigt die Flugzeug-Geschwindigkeit ein gewisses Mass, so wird der Wirkungsgrad des Propellers schlechter. Im Gegensatz dazu wird der Wirkungsgrad einer Düse mit Zunahme der Geschwindigkeiten immer besser.

Durch den Wegfall von Kolben, Pleuel, Ventilen und Zündung wird das Düsentriebwerk bedeutend einfacher im Aufbau. Mit Ausnahme einiger kleiner Brennstoff-, Öl- und Luftpumpen ist die Welle mit den beiden Turbinenrädern der einzige rotierende Teil am ganzen Triebwerk.

Der Brennstoffverbrauch ist beim Düsentriebwerk litermässig wohl sehr gross, er beträgt 10 -20 Liter in der Minute, je nach Flughöhe, gegenüber 5-6 Liter beim C-36 oder Morane mit dem 1000-pferdigen Hispano-Kolbenmotor. Betrachtet man aber die Flugleistungen, so ergibt sich, dass Vampire und C-36 oder Morane für ein und dieselbe Flugstrecke ungefähr dieselbe Brennstoffmenge verbrauchen, da der Vampire viel rascher am Ziel ist, d.h. eine bedeutend kürzere Flugzeit benötigt. In grösseren Höhen, d. h. über 5000 Meter, verbessert sich dieses Verhältnis noch zu Gunsten des Vampires. Der Herstellungspreis für Vampire-Petrol ist zudem billiger als derjenige für das heute übliche Fliegerbenzin für C-36 oder Morane.

**Die Bewaffnung**

Die Bewaffnung wurde während der vergangenen 30 Jahre natürlich ebenfalls weiterentwickelt. Die Flugzeuge der letzten Nachkriegszeit waren mit ein bis zwei Maschinengewehren vom Kaliber 7,5 mm bewaffnet. Die heutige sogenannte zivilisierte und humanisierte Menschheit rüstet den Vampire mit 4 Kanonen vom Kaliber 20 mm aus (Feu-

ergeschwindigkeit einer Kanone = 13 Schuss pro Sekunde). Man versieht dieses Jagdflugzeug zudem noch mit 8 Raketen-geschossen vom Kaliber 8 cm und hängt ihm schlussendlich noch zwei Bomben zu je 400 kg Gewicht unter die Flügel.

Eine unheimliche Bewaffnung von einer fast unvorstellbar grossen Zerstörungskraft. Muss das heute so sein? Wohin führt eine solche Entwicklung? Diese bangeren Fragen stellt sich wohl jeder vernünftige Mensch im Jahre 1947.

**Das Fahrwerk**

Eine Neuerung gegenüber der bisher üblichen Flugzeugbauweise stellt noch die Anordnung des Fahrwerkes. Anstelle des Heckrades tritt beim Vampire das Bugrad, wodurch Start und Landung wesentlich vereinfacht werden. Dies wirkt sich ganz speziell im Hinblick auf unser Milizsystem ausserordentlich günstig aus. Gleichzeitig können die Radbremsen maximal ausgenützt werden, ohne dass die Gefahr einer Capotage besteht. Es ist dies sehr wertvoll für die Landung auf unseren relativ kleinen Flugplätzen.

Durch diese Bugradanordnung wird die Führung des Vampire für Start und Landung so einfach, dass es für unsere Militärpiloten in Zukunft nicht mehr notwendig sein wird, spezielle Umschulungskurse zu absolvieren. Die Piloten können einzeln, im Rahmen ihres ausserdienstlichen Trainings auf solche Flugzeuge umgeschult werden. Ganz allgemein aber verlangt der Vampire kerngesunde Menschen von rascher Entschlusskraft und maximalem Konzentrationsvermögen.

**Der Vampire und Dübendorf**

So interessant die Erscheinung dieser Neukonstruktion, des Vampire, auf die Fachleute wirkte, umso verschiedenartiger reagierte unsere Dübendorfer Bevölkerung. Die Beobachtungen, welche während der Erprobungszeit des Vampire in Dübendorf in dieser Hinsicht gemacht werden konnten, sind ganz interessant. Es dürfte von besonderem Reiz sein, die folgenden Aufzeichnungen in vielleicht 10 oder 20 Jahren wieder zu

lesen und Vergleiche anzustellen.

Als ich im vergangenen Jahr, am 2. August 1946, um 16:33 Uhr das erste Vampire-Düsenflugzeug auf dem Militärflugplatz Dübendorf startete, schaute wohl die Mehrzahl der Bevölkerung fasziniert der neuen Erscheinung nach. Als dann aber am folgenden Morgen um 05:10 Uhr die Schläfer der ganzen Gegend infolge eines durchdringenden Pfeifgeräusches, hervorgerufen durch den startenden Vampire, recht unsanft aus den Träumen geweckt wurde, wich das Staunen des vorhergehenden Tages einem Erschrecken und angstvollen Nachsinnen. Die Direktion des Zivilflugplatzes glaubte, es nicht verantworten zu können, ein so rasches Flugzeug am Tage, zusammen mit anderen Flugzeugen, fliegen zu lassen. Die Erfahrungen einiger Tage ergaben dann aber eindeutig, dass diese einzigartige Auffassung unberechtigt war. Seit langem wird der Vampire ohne Rücksicht auf den übrigen Flugbetrieb eingesetzt.

Immerhin, der ungewohnte Lärm, der nervenaufreizende Pfeifton der Turbine, zusammen mit dem donnerähnlichen Geräusch des an der Düse austretenden Luftstrahls, erzeugte bei der Einwohnerschaft unserer Gegend eine Stimmung, die zunächst alles andere als «Vampire-Freundlich» war. Als nach einigen Tagen zudem noch zahlreiche Vorführungen vor Bundesräten, Nationalräten, Militärkommissionen usw. stattfanden, trieb die Stimmung der an Flugzeuglärm gewohnten Bevölkerung unseres Dorfes dem Siedepunkt entgegen. Dies äusserte sich in einer mehr oder weniger verblühten Sprache unserer Lokalpresse sowie in mehr oder weniger beleidigenden Äusserungen gegenüber den ersten Vampire-Piloten. Glücklicherweise brachte es dann der Beginn der eigentlichen Erprobungsperiode mit sich, dass der neuartige Störfried nur selten mehr in Dübendorf gesehen und gehört wurde. Die Wogen der Entrüstung flachten ab.

Aus der Tatsache, dass längere Zeit nur ein Flugzeug zur Verfügung stand, resultierte, dass in der ersten Hälfte dieses Jahres ausser Demonstrationen fast

keine anderen Flüge in Dübendorf ausgeführt wurden. Bei solchen Vorführungen muss «taktisch» geflogen werden, d. h. es müssen Angriffe auf die Flugplatzgebäude markiert werden. Bei der typisch schweizerischen Fliegetaktik erfolgen solche Angriffe im Tiefflug unter Ausnützung der Bodengestaltung als Deckung gegen die Fliegerabwehr-Artillerie. Im Anflug des Zieles werden der Wangenerberg und der Dietlikoner Wald als Deckung benützt, das Flugzeug wird erst im letzten Moment vom Flugplatz aus sichtbar, sodass für einen supponierten Beschuss des anfliegenden Düsenjägers kaum mehr Zeit zur Verfügung steht. Der Wegflug nach einem solchen Tiefangriff hat womöglich noch tiefer und unter Ausnützung der Gebäude und Obstgärten des Dorfes zu erfolgen, um auch einem nachträglichen Flabbeschuss wieder zu entgehen.

Selbstverständlich kann dieses taktisch bedingte tiefe Fliegen von der Bevölkerung nur unangenehm empfunden werden, es gibt aber ein falsches Bild über den Belästigungsgrad durch den Vampire-Flugzeuglärm während des Schul- und Trainingsflugbetriebs.

Die Erfahrungen der letzten Zeit zeigen deutlich, dass das Geräusch des normal fliegenden Vampires von der Einwohnerschaft kaum mehr registriert wird. Zahlreiche Stichproben (Nachfragen) ergaben, dass sogar Flüge, welche im Rahmen der normalen Flugplatzordnung ausgeführt wurden, überhaupt nicht mehr bemerkt worden sind..

Während der vergangenen Monate wurden verschiedene Piloten versuchsweise in Dübendorf auf Vampire umgeschult. Wohl wird das Pfeifgeräusch des rollenden Flugzeugs noch immer als störend empfunden, speziell von der in unmittelbarer Nähe des Flugplatzes wohnenden Bevölkerung, jedoch dürften normal fliegende Vampires kaum Ursache einer Wohnungsflucht und einer daraus entstehenden Bevölkerungs-Abnahme von Dübendorf werden. Selbst die am 7. August dieses Jahres erstmals ausgeführten exerziermässigen Patrouillenflüge zweier Vampire erzeugten, nach vielen Aussagen,

keineswegs grösseren Lärm als die einzeln fliegenden Flugzeuge. Es ist wie immer: Das Neue fällt auf, das Ungeübte erschreckt, die Gewohnheit beruhigt. Denken wir doch an frühere Jahre zurück, an die Eindrücke, welche die damals neuen Flugzeugtypen erweckten. Angefangen beim 150-pferdigen DH-3, dem 200-pferdigen DH-5, den verschiedenen Dewoitine-Typen bis zu 650 PS, den Messerschmitts, Moranes und C-36 mit 1000-1200 PS, bis zum heutigen Vampire mit ca. 4700 PS. Immer stärker in der Motorleistung, immer rascher fliegend, erzeugten alle diese Flugzeuge vermehrten Lärm, ohne dass deswegen das Wachstum unserer Gemeinde gehemmt worden wäre. Dem objektiven Beobachter muss im Gegenteil auffallen, dass das Geräusch des normal fliegenden Vampire bedeutend kleiner ist als dasjenige eines C-36 Flugzeugs.

Ich bin überzeugt, dass auch die Anwesenheit von Vampire-Ausbildungsstaffeln an dieser Situation nichts zu ändern vermag, denn gerade in der Ausbildungsperiode werden mit den unerfahrenen Piloten keine Demonstrationen geflogen, sondern es wird in absolut normalem und sogar «zahmem» Rahmen gearbeitet werden.

Ich glaube also nicht, dass unsere Gemeinde als Folge der Vampire-Beschaffung aussterben wird und ich erwarte auch keinen Vampirebedingten Geburtenrückgang.

Die in letzter Zeit herumgebotenen Gerüchte über eine sogenannte «Düsenkrankheit» beziehen sich auf eventuell zu erwartende Erscheinungen im Bereiche der Überschallgeschwindigkeit, also bei Fluggeschwindigkeiten über 1188 km/Std. Beim Vampire tritt deshalb eine solche Krankheit, sofern sie überhaupt existiert, bestimmt nicht auf. Das Ausbrechen einer «Düsenepidemie», hervorgerufen durch «düsenkranke» Piloten, muss sicher nicht befürchtet werden. Dies nur zur Beruhigung eventuell vorhandener ängstlicher Dübendorfer Bürger.

Im Gegenteil: Unsere Gemeinde darf heute und in Zukunft als Trägerin eines weltbekannten Namens stolz sein,

des Namens jener zürcherischen Ortschaft, welche mit der Entwicklung der schweizerischen Luftwaffe aufs engste verbunden ist und es auch bleiben wird.

**Anmerkung des gazette-online Autors Rudolf Wicki:**

Oberst Wilhelm Frei (Düsenwilli), geb. 08.04.1905, war eine begnadeter, eigenständiger Pilot und Pionier unserer Flugwaffe und hat bei mehreren Flugzeugbeschaffungen eine massgebliche Rolle gespielt. Er absolvierte 1927 die Pilotenschule und trat im September 1928 als Jagdflieger ins Instruktorienkorps der Fliegertruppen ein. In dieser Funktion hatte er oft Gelegenheit, auch im Ausland bei den Flugerprobungen die verschiedensten (neuen) Flugzeuge zu fliegen. Er war Delegationsleiter bei der Erprobung des De Havilland «Vampire» 1946 in England und bei der Einführung dieses ersten Jet-Kampfflugzeugs Kommandant der Umschulungskurse. Eine Anekdote berichtet von einer missglückten Landung von Oberst Frei in Dübendorf. Er hatte vergessen, das Fahrwerk auszufahren und rutschte nach der Bauchlandung auf der Piste aus. Es gab nur geringen Sachschaden. Auf die Fragen der herbeigeeilten Retter: «Hat es Ihnen etwas gemacht, Herr Oberst?» antwortete er: «Was, Herr Oberst – Arschloch!». Im katastrophalen Lawinewinter 1951 war er im Alpenraum mehrmals als Pilot mit der JU-52 bei Versorgungsflügen für die betroffenen Menschen im Einsatz. Im Frühling 1958 begannen die Umschulungen auf das Flugzeug Hunter. Oberst Frei amtierte als

Kommandant der vierwöchigen Kurse. Zwei spezielle Anekdoten wurden noch aus den USA berichtet. «Düsenwilli» durfte den F-104 «Starfighter» mit doppelter Schallgeschwindigkeit fliegen. Vor der Landung stellte er fest, dass die für den Langsamflug unabdingbare technische Grenzschicht-Absaugung-Ausblasung defekt war. Der amerikanische Überwacher befahl den Schleudersitzabschuss, um einen Landeunfall zu verhindern. Oberst Frei gelang es aber, das teure Flugzeug sicher zu landen. Die Bewunderung aller Piloten war ihm gewiss. Anlässlich dieser USA-Abkommandierung hatte Oberst Frei auch Gelegenheit, den Vought Crusader F-8U-1 zu fliegen. Die Dauer seines sehr ausgedehnten Fluges begründete er mit einer nicht geplanten (und nicht kontrollierten) Umrundung von Manhattan. Bei der Erprobung des nächsten Kampfflugzeugs Ende der 50er-Jahre war Oberst Frei noch aktiv als Truppenpilot in der Evaluations-Equipe. Er war der erste Schweizer Pilot, der den Mirage IIIA geflogen hat!

Oberst Wilhelm Frei war von 1953 bis 1963 Kommandant des Ueberwachungsgeschwaders. Er amtierte und wirkte von 1960 bis 1966 als Präsident der Motorfluggruppe Zürich.

Von 1967 bis 1969 schloss Oberst Wilhelm Frei seine militärische Karriere als Air Attaché in England und Holland ab.

Der legendäre Pilot Wilhelm Frei ist am 12. Februar 1999 im Alter von 92 Jahren verstorben.



Wilhelm Frei ohne Helm und Kopfhörer bei Flugversuchen in der Schweiz 1947



Geburtstag: 12.10.1941  
 Job im AFC: Maintenance u. Objektplate Mustang u. Mirage III S  
 Familie: Meine Frau, 2 Söhne und 2 Töchter, 10 Enkelkinder  
 Hobbys: Vermesser und Equipment Inspector Swiss Sailing  
 Liebingsessen: Spaghetti mit Gehacktem  
 Lieblingsfarbe: Rot  
 Lieblingslektüre: Kriminalromane, AUTO Zeitschrift, DIE ALPEN, Aero Revue  
 Lieblings-TV-Sendung: Wilsberg

**Felix Schneider** Unser Freiwilliger-Mitarbeiter im Flieger Flab Museum

**Dein Bezug zur Fliegerei?**

Im Militär war ich bei den Fliegertruppen Flugzeugwart 1 auf Mirage. Wegen eines Sehfehlers blieb mir eine Pilotenkarriere verwehrt, aber immerhin konnte ich in einem Segelfluglager einige Flüge am Steuer machen.

**Was genau ist deine Arbeit/Aufgabe im Air Force Center?**

Die Ausstellungsflugzeuge unseres Museums zur Entlastung der Pneu auf Böckli stellen und diverse Reparaturen.

**Was macht dir Freude an deiner Arbeit?**

Die Abwechslung durch immer neue Aufgabenstellungen, diese im Fall konstruktiv zu lösen und praktisch umzusetzen, sowie der gute Austausch mit meinen Kollegen.

**Was ist das Minus bei deiner Arbeit?**

Manchmal dauern mir Dinge zu lange...

**Welches ist dein Lieblingsobjekt in der Ausstellung?**

Der Mirage III S und das Triebwerk des N 20.

**Wie soll sich das Air Force Center weiterentwickeln?**

Es soll vor allem bestehen bleiben. Es sollte weniger statisch sein und zum Beispiel aufzeigen, wie und warum ein Flugzeug überhaupt fliegt.

**Mehr über mein liebstes Hobby (oben).**

Zu den Schweizer Segel- und Europameisterschaften, die an ganz unterschiedlichen Orten stattfinden, reise ich sehr gerne mit meinem Alfa Giulietta.



Im Fokus

Aus der Geschichte der Luftwaffe

# Testschiessen mit Fliegerwaffen in Vidsel



**Vorgeschichte**

Mit der 1961 beschlossenen Beschaffung des Mirage IIS drängte sich die Ausrüstung mit den entsprechenden Luft-Luft Lenkwaffen auf. Das im Mirage eingebaute Feuerleitsystem Hughes «TARAN-18» war auf die Allwetter-Lenkwanne Hughes HM-55S abgestimmt. Der Beschaffungsumfang belief sich auf 225 Stück à 178 000\$. Die Waffen wurden zwischen 1965 und 1968 abgeliefert. Die Schweizer Luftwaffe evaluierte gleichzeitig in den USA die Infrarotlenkwaffe «Sidewinder» AIM-9B / Flz. Lwf. LL-Lwf-63 (genannt SIWA). Der Infrarot-Suchkopf der SIWA kann die Hitze des Abgasstrahls eines Feindflugzeugs auf relativ grosse Distanz «sehen» und sich selbst ins Ziel lenken. Nach der Ablieferung der ersten SIWA im Herbst 1963 flog eine Delegation mit drei Hunter nach Kalmar in Schweden zur praktischen Einsatz-Erprobung. Diese Flugzeuge waren mit den erforderlichen SIWA-Installationen ausgerüstet. Beim «Ziel» handelte es sich um eine Rakete, welche mit einer Infrarotquelle bestückt war und vom mittelfliegenden Kameraden im zweiten Hunter ein paar Sekunden vor dem scharfen Schuss abgefeuert wurde. Alle weiteren Hunter wurden 1964/65 im Eidgenössischen Flugzeugwerk F+W für das Mitführen von SIWA umgebaut. Der vierte «SIWA»-Schütze, Hauptmann Walter «Spywa» Spychiger war auch bei den nächsten vier Schiesskampagnen – ab 1977 in Vidsel – im Einsatz und hat wahrscheinlich am meisten scharfe CH-Waffen geschossen.

**Veranlassung und Zweck**

Die Entwicklung und Verbesserungen der Luft-Luft-Lenkwanne erfolgten in raschem Tempo. Der laufende Vietnamkrieg verstärkte und beschleunigte diesen starken Trend. Das berühmte US-Kampfflugzeug «Phantom» wurde nur noch mit Lenkwaffen ausgerüstet. Die Sowjetunion und China kopierten emsig. Die Schweizer Luftwaffe beschaffte

1974 die verbesserte AM-9E 3 / Flz. Lwf. LL-Lwf-63 / SIWA. Im Training wurden die SIWA auf Hunter und nach der Ablieferung der Mirages an die Truppe, vor allem auch die FALCON, täglich eingesetzt. Die Luft-Boden-Lenkwanne NORAS «Flz Lwf LB 66» (Aerospatiale AS-30) gehörte ab Beginn zum Arsenal des Mirage. 1967 wurden vier scharfe Lenkwaffen sehr erfolgreich gegen realisti-

sche Ziele (Betonmauern) in Cazaux (F) verschossen. Im Frühling 1966 wurden in Holloman (USA) 40 HM-55S FALCON auf verschiedenste Ziele eingesetzt. Ein paar Jahre später drängte sich eine systematische Überprüfung aller Lenkwaffenparameter sowie der Treffgenauigkeit und Wirkung im Ziel auf.

**Schiess-Kampagnen**

Ziel aller Kampagnen war es, die Funktion der Waffensysteme Mirage, Tiger und Hunter zu verifizieren und sicherzustellen, dass die Waffen durch die teilweise lange Lagerdauer keine Schäden davongetragen hatten. Es ging auch darum, die Waffenleistung nach «Updates» und Neuanschaffungen vor allem der Infrarotlenkwaffen AIM-9 Sidewinder zu überprüfen und die Einsatztechnik anzupassen. Die Modalitäten zur Benutzung der gesamten Infrastruktur Vidsel wurden jedes Mal in Form eines gegenseitigen «Memorandum of Understanding» (MOU) mit dem zuständigen Amt der schwedischen Regierung «Försvarets materielverk» (FMV) geregelt. (Programm Management / Benützung der RNF Range (Miete) / Flugführung / Flugsicherung / Datenerfassung / Bereitstellung von Luft- und Bodenzielen / Materialtransporte / Unterkunft / etc.

In den Jahren 1977, 1981, 1986 und 1991 führten die «Gruppe für Rüstungsdienste» GRD und die Schweizer Luftwaffe in VIDSEL gemeinsame Verifikations- und Truppen-Schiessen mit den Lenkwaffen und Kanonen der MIRAGE, TIGER und HUNTER durch. Die zahlreichen Erkenntnisse zeigten die Notwendigkeit solcher periodisch durchzuführender Schiessen deutlich auf. Die unterschiedlichen Programme der GRD und Truppe wurden in gemeinsamer Absprache, unter Berücksichtigung einer möglichst kosteneffektiven Abwicklung, erarbeitet. Insbesondere

wurde auch auf eine unnötige Duplizierung der Schiessfälle geachtet. Zusätzlich soll, wenn irgendwie möglich, pro Zielpräsentation mehr als ein Schiessfall realisiert werden.

**Infrastruktur des Flugplatzes:**

- Piste 11 / 29, Länge 2'230 m, Breite 35 m
- Vier Unterstände / Alarmstandorte
- Bremskabel und Fangnetz
- Instrumentenlandesystem ILS und Landeradar GCA
- Alle Werkstätten und Einrichtungen zum Betreiben einer operationellen Base

**Infrastruktur der Raketen-Versuchseinrichtung:**

- Führungsraum – Einsatzzentrale mit alle Informationen in real time mit bestens ausgebildetem Personal
- 3 Radar-Stationen
- 6 Telemetrie-Anlagen
- Kinotheodoliten «Elektro-Optisches-Tracking-System» (EOTS)
- Zieldrohnen Beechcraft MQM-107B, hier bezeichnet als Rb 06B. Startrampe und Flugführung
- Saab J 32 Lansens Zielschleppflugzeuge
- Auswertegeräte
- Filmbearbeitung
- Briefing und Debriefing-Räume mit den entsprechenden Geräten
- Rettungs-, Transport- und Bergehelikopter

Die Raketenversuchs-Station Vidsel ist bestens geeignet, um die Flugzeuge während der «Schiessfälle» vom Boden zu leiten sowie aussagekräftige Resultaterfassungen und Auswertungen von scharfen Waffeneinsätzen professionell durchführen zu können. Das schwedische Überwachungsradar für das Gebiet «Norbotten» ist nahe der Kleinstadt Bodø installiert. Die Flugplätze Fällfors sowie Luleå/Kallax dienen als Ausweichflugplätze. Fällfors liegt 80 km südlich von Vidsel, verfügt über eine 2 km Piste und ist von einem riesigen Waldgebiet umgeben. Das Testgelände von 70 km Länge und 35 km Breite liegt nördlich der Air Base Vidsel mitten in der unbewohnten Tundra Lapplands und grenzt



**Raketenversuchsgelände Vidsel in Nordschweden**

Die Schweiz ist viel zu klein und zu dicht besiedelt, um ein «scharfes» Lenkwaffen-schiessen durchführen zu können. Die gute Zusammenarbeit in der Zeit der Evaluation des Saab J-35 DRAKEN in den Jahren 1957 und 1960 mit den schwedischen Behörden machte sich nun bezahlt. In einem gegenseitigen «Memorandum of Understanding» MOU einigte man sich auf einen Vertrag zur Miete und Benützung des Lenkwaffen-Versuchsgeländes «Robotforsöksplats Norrland» (RFN) VIDSEL. Das Geschwader F 21 der schwedischen Luftwaffe benutzt Vidsel bis heute als operationelle «Homebase». Der Flugplatz liegt 80 km nordwestlich des internationalen Flughafens Luleå/Kallax, knapp südlich des Polarkreises. Die Distanz Dübendorf – Vidsel beträgt 2300 km.



an das noch viel grössere Testgelände der «European Space and Sounding Rocket Range» (kurz Esrange). Esrange ist ein Ballon- und Raketenstartplatz für den Start von Höhenforschungsraketen in der Nähe von Kiruna in Schweden und wird von mehreren europäischen Ländern betrieben. Die einzigen Bewohner sind Rentiere, Elche und einige Bären sowie Kleingetier und Vögel.

**Ausrüstung des Raketenversuchsgeländes Vidsel**

- Operationelle Air Base

- Komplette ausgerüstetes Testzentrum
- Führungsradar
- Zielverfolgungsradar
- Telemetrie
- Dopplerradar (Wetter)
- Kinotheodoliten zur «Verfolgung» der Waffen und Ziele
- Datalink-Verbindung zur Base

**Kampagne 1977**

Seit der Einführung des Mirage IIS 1966 wurde die Infrarot-Lenkwanne Sidewinder (SIWA) und die Radar-Lenkwanne



Unterstände für die Erstellung der Flugbereitschaft



Testzentrum / Test-Leader



Führungsradar auf der Air Base Vidsel



Eines der beiden Zielverfolgungsradars und Telemetrie-Sender in der Testrange. Übertragungen zur Zentrale in Echtzeit



Kinotheodolit zur Verfolgung der Lenkwaffen und des Ziels



Ferngesteuerte Drohne RB06 MQM-107A

FALCON nie mehr im scharfen Schuss überprüft. Das gleiche galt für die Luft-Boden-Lenkwanne AS-30 NORAS. Mit dem Rüstungsprogramm 1973 wurde ein erstes Mal an der SIWA für CHF 55 Mio. eine Kampfwertsteigerung vorgenommen, diese erhielt danach die Bezeichnung AIM-9E3.

**AIM-9E3- Neuer Suchkopf / verbesserte Aerodynamik / modifizierte Elektronik.**

In den Jahren 1977 und 1978 kaufte die Schweiz bei der Firma Hughes eine grössere Anzahl von Occasion Falcon AIM-26B. Ein entscheidender Unterschied der AIM-26B zur HM-55S war, dass die AIM-26B mit einem Datalink-System ausgerüstet war, welches eine erneute Zielaufschaltung während des Marschfluges der Lenkwaffe ermöglichte.

**Verantwortlichkeiten**

Der Gruppe für Rüstungsdienste (GRD) oblag die Leitung der Kontakte zum schwedischen Vertragspartner für die Gesamtdelegation. Die Fliegertruppe (Fl Trp) war vertreten durch das Bundesamt für Militärflugplätze (BAMF) und die Flugwaffenbrigade 31 (Flwaf Br 31). Das BAMF war zudem zuständig für die Logistik, d.h. die Bereitstellung und den Unterhalt der Flugzeuge und Lenkwaffen.

**Personelles**

Um umfangreiche Schiess-Programme optimal durchführen und die geforderten Leistungen erbringen zu können, waren ca. 75 Personen für die gesamte Dauer oder zum Teil für kurze Perioden nach Vidsel abkommandiert worden. Dieses Personal setzte sich aus folgenden Spezialisten zusammen:

Heinz Kneubühl, Chef Systemanalyse in der Gruppe für Rüstungsdienste war bei allen vier Kampagnen in Vidsel der verantwortliche Chef vor Ort. Für die Fliegertruppen war Oberstleutnant im Generalstab Fernand Carrel zuständig.

- 2 Projektleiter (GRD/Fl Trp)
- 2 Flugversuchsleiter (GRD/Fl Trp)
- 19 Piloten (12 davon zeitweise)
- 1 Flugverkehrsleiter

- 11 Ingenieure
- 1 Administrator
- 39 Logistikpersonal

**Material**

Ausser den Betriebsstoffen musste alles aus der Schweiz nach Schweden mitgenommen werden.

- Alle Gerätschaften zur Sicherstellung des Flugbetriebs
- Werkzeuge für die Flugbereitschaft und Reparaturen
- Ersatzmaterial
- Ersatztriebwerke
- Waffen und Munition
- Datenerfassung
- Alle Mess- und Auswertegeräte
- Administration

**«Live-Report» von Hptm Ueli Aeschlimann, Kdt Fliegerstaffel 16:**

«Der Höhepunkt» in meiner Tätigkeit als Miragepilot war die Teilnahme an den Schiessversuchen mit Kriegsmunition und Lenkwaffen (Luft-Luft und Luft-Boden) in Vidsel im Herbst 1977. Nach der gründlichen Vorbereitung in der Schweiz flogen wir mit drei Mirages IIIS am 5. August von Dübendorf nach Ronneby in Südschweden (auftanken). Wegen schlechten Wetters in Nordschweden erfolgte der Weiterflug erst drei Tage später. Unsere Ingenieure und die Bodenmannschaft hatten sich schon auf der «neuen» Air Base eingerichtet und empfingen uns freundlich. Endlich konnte es richtig losgehen.

**Unser Programm umfasste:**

- SIDEWINDER AIM 9E/3 – unterschiedliche Distanzen und Angriffswinkel
- FALCON HM 55-S – unterschiedliche Distanzen und Angriffswinkel
- NORAS AS-30 auf fixe Ziele am Boden, verschiedene Distanzen
- Kanonen 30mm auf manövrierendes, flugzeugähnliches Schleppziel

Während der ganzen Kampagne ging es darum, die technische Einsatzbereitschaft der Waffen zu überprüfen, den Einsatz der Waffen im scharfen Schuss zu erproben und damit auch unsere Taktik sowie die Einsatzverfahren zu bestätigen. Mit den Vorbereitungsflügen

gewöhnten wir uns sehr rasch an die schwierige Geographie – riesige Wälder und grosse Seen ohne markante Anhaltspunkte. Auffallend waren für uns die meist guten und klaren Sichtverhältnisse. Selbst bei Niederschlägen blieb die Sicht relativ gut. Dank einer systematischen und sehr gründlichen Vorbereitung in der Schweiz hatte sich die Schweizer Delegation rasch im neuen Umfeld eingelebt. In mehreren Trainingsflügen überprüften wir die Zweckmässigkeit der «Schiessfälle» und Ziel-darstellungen. Jeder Pilot hatte mehrere, präzise definierte «Schiessfälle» zugeteilt erhalten und konnte nun diese im fiktiven Einsatz mehrmals durchspielen. Auf den schwedischen Flugplätzen werden andere Anflugverfahren mit tieferen Minimalbedingungen durchgeführt, und deshalb übten wir entsprechend. Bereits nach wenigen Einsätzen fühlten wir uns schon recht heimisch in der fast menschenleeren Gegend nahe am Polarkreis.

Das standardisierte Morgenbriefing (Befehlsausgabe) für den ersten «hot»-Schiessfall fand am 31.8.77 um 04:00 Uhr statt. Englisch war während der ganzen Kampagne die Umgangssprache. Der Flugversuchsleiter hatte sich aufgrund der Meteorverhältnisse entschlossen, «meinen» Schiessfall TANGO-SIX (SIWA) durchzuführen. Für mich war das ein historisches Moment, denn ich durfte erstmals eine scharfe Lenkwaffe schießen und zudem das Programm der Flugwaffe eröffnen. Kurz nach 05:00 Uhr startete ich an diesem wunderschönen Tag und entschwand bald im rotgefärbten Morgenhimmel in Richtung «Shooting range». Trotz des historischen Moments war ich überraschenderweise nicht nervös. Im TEST RUN konnte ich mich an das in tiefer Höhe einfliegende Schleppziel gewöhnen, welches an einem 6 km langen Kabel vom Schleppflugzeug Saab J 32 Lansens gezogen wurde.

Auch im HOT RUN führte mich der Jägerleitoffizier mit ruhiger, aber bestimmter Stimme in die Angriffsausgangstellung. Nach der Zielerfassung mit dem Bordradar und meinen letzten Feinkorrekturen betätigte ich im richti-

gen Zeitpunkt den Waffenabzug (Trigger) und wartete ...(!). Nach einer «langen» Sekunde zischte die SIWA mit einem erstaunlich geringen Abschusslärm vom linken Flügel weg und flog in einer eleganten Kurve dem Ziel entgegen. Es war ein grossartiger Moment, der mir am Funk einen kräftigen Jauchzer entlockte. Breits am nächsten Tag begann das Kanonenschiessen Luft-Luft. Ausnahmsweise führten wir unsere Kanonen-Schiessensätze über dem offenem Meer im Bottnischen Meerbusen durch, da wegen der «Elch-Huntingweek» die Test Range vorübergehend nicht benutzbar war. Das Schleppziel VM-6 wurde wiederum von einer J 32 Lansens geschleppt. Das flugzeugähnliche Ziel hatte 8 Meter Spannweite und etwa 2 Meter Länge und bestand aus drei stromlinienförmigen Flugkörpern. Da alle drei «Rümpfe» am Kabel zum Schleppflugzeug befestigt waren, flog das Ding sehr stabil durch die Luft. Mit dem auf dem mittleren Rumpf montierten Schusszähler konnten die Treffer im 4-, 8- und 12- Meter Radius registriert werden.

Speziell zu erwähnen ist die Tatsache, dass wir wegen der tiefen Temperatur des Meeres (unter 13° C) wasserdichte Anzüge der Schweden tragen mussten. Im Falle eines Schleudersitzabschlusses über offenem Meer sind die Überlebenschancen ohne diesen Anzug nur gering. Das Kanonenprogramm war ein voller Erfolg mit ausserordentlich guten Resultaten. Wir haben mit und ohne Radarvermessung, im Ueberschallbereich sowie im Kurven- und Geradeausflug gut getroffen. Der einzige Nachteil unseres Erfolgs war die Tatsache, dass die Schweizer die abgeschossenen Ziele bezahlen mussten. Wir waren echt stolz auf unseren Mirage IIIS, aber auch froh, dass die Schweiz die Mirage und nicht den schwedischen Draken beschafft hatte.

Der 7. Oktober 1977 war für mich ein Grosskampftag. Nach einem dreiwöchigen Flugunterbruch wegen des schlechten Wetters konnten wir heute wieder einmal voll fliegen. Für mich war der erste Schiessensatz mit der Luft – Boden Lenkwaffe NORAS AS 30 ge-

plant. Die Sichtverhältnisse in der Test Range waren super – die Landschaft präsentierte sich im schönsten Winterkleid. Ich musste mich zuerst an die Winterlandschaft gewöhnen, weil der Vorbereitungsflug vor einigen Wochen noch ohne Schnee stattgefunden hatte. Das Zielgebiet sah plötzlich ganz anders aus. Nach zwei «Dry Runs» machte ich mich für den scharfen Schuss bereit. Die Flug-Elemente und Manipulationen stimmten. Auf Meldung «ONE» des Count Downs, betätigte ich den Trigger, worauf sich die Lenkwaffe mit einem ohrenbetäubenden Lärm vom Flugzeug löste. Zuerst dachte ich, mein Flugzeug sei explodiert, weil die Lenkwaffe mit einem schwarzbraunen Rauchsweif davonflog. Ich hatte keine Zeit weiter darüber nachzudenken, weil ich nun mit der linken Hand das Flugzeug steuern musste – das sich mit hoher Unterschallgeschwindigkeit dem Ziel näherte – und mit der rechten Hand steuerte ich den gut sichtbaren Leuchtpunkt der Lenkwaffe. Ich war erstaunt, wie leicht und fein sich die Lenkwaffe steuern liess. Das Zeitgefühl hatte ich völlig verloren, deshalb konzentrierte ich mich darauf mit feinen Steuerkorrekturen der rechten Hand, den Leuchtpunkt der Lenkwaffe mit dem sich annähernden Ziel in Überdeckung zu bringen. Plötzlich sah ich einen gewaltigen Dreck- und Rauchpilz und realisierte dadurch, dass die Lenkwaffe mitten im Ziel eingeschlagen hatte. Sofort de-gagierte ich auf die freie Seite und

machte mich für einen tiefen Überflug des Zielgebiets bereit, um die genaue Trefferlage zu überprüfen. Vom Ziel war nicht mehr viel übriggeblieben – mein erster AS 30 Schuss hatte voll getroffen!

Nach der Landung hiess es «Bereit-machen» für den nächsten Schiessein-satz. Infolge kurzfristiger Um-dispositionen wurde mein Schiessfall «TANGO TWO» für den heutigen Abend vorge-sehen. Ich stieg auf 7500 m/Meer und konnte Richtung Westen die Atlantik-küste erkennen. In der Bereitstellung beschleunigte ich auf Mach 1.2 und hatte frühzeitig Sichtkontakt mit dem Ziel. Sobald das Audio-Signal (Zeichen, dass der Suchkopf das Ziel erfasst hatte) gut und eindeutig im Kopfhörer hörbar war, schoss ich die SIWA. Dank den idealen Sichtverhältnissen konnte ich die Lenkwaffenflugbahn bis zum Vor-beiflug am Ziel verfolgen. Gemäss den Theodoliten-Messungen betrug die An-näherung zum Ziel zwischen 0.5 bis 1 Meter – das hätte wiederum einen sau-bereren Treffer bedeutet. Die Annä-herungszünder waren nicht aktiviert und die Rakete nicht mit Sprengstoff verse-hen. Meine vierte und letzte Lenkwaffe – ein sehr flacher Angriff mit der NO-RAS AS 30, war sehr schwierig zu steu-ern. Trotzdem erzielte ich einen «Di-rect-Hit».

**Fazit:**

Die ganze Schiesskampagne in Nord-schweden war ausserordentlich erfolg-

reich und brachte in allen Bereichen wertvolle Erfahrungen. Unsere Mirage IIIS waren sehr zuverlässig und es traten keine wesentlichen, technischen Proble-me auf. Alle Piloten waren sich damals einig, dass jeder Staffelpilot einmal in seinem Pilotenleben eine scharfe Kriegs-lenkwaffe verschiessen sollte, weil der beste Trainingsflug niemals einen Echt-einsatz ersetzen kann.

**Kampagne 1981**

In der Zeit vom 25. März bis 16. Juni 1981 fand die zweite Kampagne in Nordschweden statt.

Der Transport des Materials erfolgte mit 5 Hercules C-130 der Schwedischen Luftwaffe

- 49 Fachspezialisten und 12 Piloten sorgten für den reibungslosen Ab-lauf der Kampagne und den korrek-ten Einsatz der Waffen
- Es wurden 137 Einsätze in 55 Flug-stunden geflogen
- 30 Lenkwaffen wurden eingesetzt
- 4000 Schuss 20/30 mm Munition wurden verschossen

Die Auswertung der Schiessfälle 1977 hatte mehrere Anträge zur Verbesse-rung der SIWA AIM-9E bewirkt. Die hierfür erforderlichen Änderungen wur-den im Rahmen des Rüstungspro-gramms vom 22. Februar 1978 (75 Mio. CHF) ausgeführt. Sie bringen folgende Leistungsverbesserungen:

- wesentliche Steigerung der Manöv-rierfähigkeit der Lenkwaffe;
- Erhöhung der Sicherheit der Zieler-fassung und damit der Treffwahrscheinlichkeit;
- Verbesserung der Zuverlässigkeit des Aufschlagzünder;
- Erhöhung der Reichweite in grösse-ren Flughöhen.
- AIM-9P-3 Einbau des aktiven Laser-Annäherungszünder der AIM-9L der USAF. Raucharmer Raketenmo-tor.

Bei den verschiedenen «Schiessfällen» wurden alle neuen, erweiterten Mög-lichkeiten der AIM-9P-3 mit gutem Er-folg ausgetestet. Die verschiedenen «Angriffsgeometrien» waren auch auf die neuen Luftkampf-taktiken und Ma-növrier-Möglichkeiten des kürzlich ein-

geführten F-5E/F TIGER II abgestimmt. Hier zwei typische Einsätze, geflogen von Hptm Beat Neuenschwander:

**Schiessen im Überschallbereich auf grosse Distanz bei Nacht**

- Ziel auf 6000m/G, Mach 0.65, ge-eradeausfliegend
- Tiger auf 5500 m/G, Mach 1.15 (Überschall)
- Zielkreuzungswinkel (TCA) 40°
- Schussdistanz 18 000 feet
- Volltreffer

**Einsatz mit Kriegskopf bei Nacht, aus Frontalsektor mit grosser Schussdistanz**

- Ziel auf 6000m/G, Mach 0.65, ge-eradeausfliegend
- Tiger auf 5000m/G, Mach 0.85
- Zielkreuzungswinkel (TCA) 150°
- Schussdistanz 18 000 feet
- Volltreffer

**Kanonenschiessen**

Hier ging es neben dem konventionellen Angriff mit Vorhalt-Visierung vor allem um das Erproben des «Snap-shot», im Lan-samflua und mit Überschall.



Kanonenschiessen «Snap-shot» auf 10 000 m/G mit Mach 1.1 und 3g Ziel M 0.8 und 1,5 g Ergibt eine enorm rasche Annäherung und hohe Beschleunigung beim Schuss. «Snap-shot» im «slow-flight» (im Langsamflug). Zielflugzeug und Jäger fliegen unter 300 km/h und kreuzen mit grossem Winkel. Prinzip «Snap Shot».

**«Live-Report» von Major Rudolf Wi-cki (Tüzi) «Hot SIWA»**

«Mein spektakulärster F-5 Sidewinder-Schuss war nach einer intensiven Vorbe-

reitungsphase auf 23:30 Uhr angesagt. Alle Beteiligten (vor allem ich) befanden sich in höchster Konzentration und An-spannung für die «hot mission». Nach dem Start in dunkelster Nacht (kein Licht bis Norwegen) wurde ich durch den hochprofessionellen schwedischen Ra-darkontroller Hans-Åke Carlsson in Rich-tung meines Ziels geführt. Ein «J32 Lan-sen» schleppte den mit einer speziellen Infrarot-Signatur (MiG-21) versehenen Flugkörper an einem 6000 Meter(!) lan-gen Drahtseil. Nur jetzt keinen Fehler machen, dachte ich, im Wissen darum, dass sich das ganze Schweizer Team hinter dem Radaroperator aufgestellt hat-te. Also – alles nochmals kontrollieren: Höhe, Geschwindigkeit M 0,9, Film und Recording ein, Waffen entschern, Ra-dar justieren, das Ziel erfassen, den Suchkopf freigeben und eine letzte Kurskorrektur machen. Dann endlich: «Sidewinder-Ton» im Kopfhörer und die Anweisung «cleared to fire».

Nach dem Betätigen der Waffenaus-lösung war es wie im Science-Fiction Film: ein gleissender, riesiger Blitz vom Raketentriebwerk, der die schwedische Tundra (aus 5000 Metern Höhe) wei-therum taghell ausleuchtete, und die Ra-kete schoss mit einem ohrenbetäubenden



Hptm Christian Feller schießt AIM-26B FALCON dem Lärm Richtung Ziel davon. Bis zum Ausbrennen der Rakete blieb diese gespenstische Arena erhalten. Und dann das Pünktchen auf dem i: Hans-Åke meldete am Funk «direct-hit». Meinen Jauchzer hörte man sicher bis ins Berner

Oberland. Das Kanonenschiessen fand wie 1977 über dem zugefrorenen Bott-nischen Meerbusen statt. Das Lansen-Schleppflugzeug zog das flugzeugäh-nliche Ziel (mit Schusszähler) an einem 600 Meter langen Drahtseil. Der Ziel-parcours bestand aus hochgezogenen Kehrtkurven «lazy eight» und erzeugte dadurch stark wechselnde Geschwin-digkeiten, Beschleunigungen und Vor-haltewinkel. Mein bestes Resultat war: von 120 Schuss landeten 108 im Tref-ferbereich des Ziels. Fazit: «Gute Kano-ne, gutes Zielgerät und ein ordentlicher Schütze.»

**Allwetter-Lenkwaffe Hughes FAL-CON AIM-26B ab Mirage IIIS**

In den Jahren 1977 und 1978 kaufte die Schweiz bei der Firma Hughes 256 Occa-sion Falcon AIM-26B für total 700 000\$. Ein entscheidender Unterschied der AIM-26B zur HM-55S war, dass die AIM-26B mit einem Datalink-System ausge-rüstet war. Dieses System ermöglichte eine erneute Zielaufschaltung wäh-rend des Marschfluges der Lenkwaffe. Diese spezielle Eigenschaft wurde unter ver-schiedenen Angriffs-Winkeln, Flughö-hen, Zielflugzeug-Manövern und Ge-schwindigkeiten ausgetestet.

**Fazit der Kampagne 1981:**

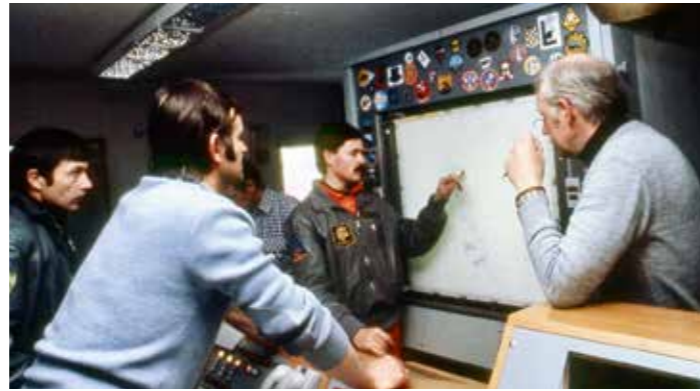
Die Zusammenarbeit mit der Direktion der schwedischen Verteidigungsmateri-alverwaltung (FMV), der «Robotförsök-splats Norrland» (RFN / Raketentestge-biet Nord) und der schwedischen



AS-30 NORAS LB 66 Luft-Boden Lenkwaffe



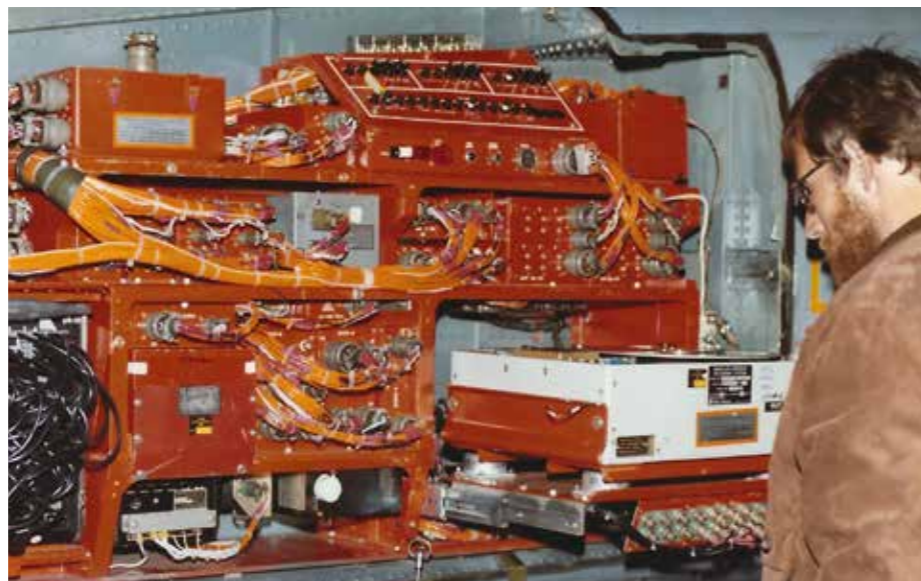
Aus Umweltschutz-Gründen wurden die Lenkwaffen im Zielgebiet geborgen



Debriefing im Kontrollzentrum

Luftwaffe (Geschwader F 21) funktionierte reibungslos. Die akribische Umsetzung der 1977 gemachten Erkenntnissen hatte sich in Form von guten bis sehr guten Schiess-Resultaten manifestiert. Die kürzlich beschafften Occasions-Lenk Waffen AIM-26B FALCON erfüllten ihr Pflichtenheft volllauf und die aktuellen Schiessfälle ermöglichten das Feintuning der Elektronik. Die Schüsse mit der neuen SIWA AIM-9P-3 bestätigten eine bemerkenswerte Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten. Das Gleiche galt für die Anpassung der Einsatz-Taktik und -Technik.

Text: Rudolf Wicki



Telemetrie-Installation im Tiger J-3001



Aus der Geschichte der Luftwaffe

# Der M Flab Feuereinheitskommandant Episode 1



erhaltenen Auftrag. Nun folgt die Absicht des Abteilungskommandanten, wie er den erhaltenen Auftrag lösen will. Schnell wird klar, dass er das Flusskraftwerk mit insgesamt sechs Feuereinheiten 4, 5 und 6 der Batterie 45/2 sollen das Flusskraftwerk gegen Luftangriffe aus östlicher Richtung schützen. Die Feuereinheiten 1, 2 und 3 der Batterie 45/1 sollen Angriffe aus westlicher Richtung abwehren. Nach der Absicht erfolgt die Auftragserteilung an die unterstellten Verbände. Als Kommandant der Feuereinheit (FE) 6 erhalte ich den Auftrag, das Flusskraftwerk objektnah zu schützen. Es folgen nun weitere besondere Anordnungen wie Bereitschaftsgrade, Datum der Erkundung im Einsatzraum, Zeitplan, Rapporte und Regelungen für die Logistik und Führungsunterstützung. Nachdem die Befehlsausgabe abgeschlossen, erhalten wir kurz Zeit, um das abgegebene Befehlsdossier zu studieren und Fragen zu stellen.

## Die Befehlsausgabe

In dieser Episodenreihe soll den Lesern ein Einblick in die Aufgaben und Tätigkeiten eines Feuereinheitskommandanten der Mittleren Fliegerabwehr (M Flab) während eines Felddienst-Wiederholungskurses gewährt werden. Die jeweiligen Episoden bauen aufeinander auf und werden in der «Ich» Form erzählt. In der ersten Episode geht es um die Befehlsausgabe.

Es ist Donnerstag im Kadervorkurs (KVK) des diesjährigen Wiederholungskurses (WK) und ich sitze zusammen mit meinem Batteriekommandanten (Kadi) der Batterie 45/2 und meinen anderen Zugführerkollegen in einem Puch G auf dem Weg zum Kommandoposten (KP) unserer M Flab Abteilung 45. Der Grund dafür ist die anstehende Befehlsausgabe für die Felddienstübung in der zweiten Woche des WKs. Zwar fallen unter uns lässige und freche Sprüche, aber eigentlich ist jeder für sich innerlich doch angespannt. Was kommt mit der Felddienstübung auf uns zu? Um was für einen Auftrag geht es? Immer wieder gehen mir diese Fragen durch den Kopf. Es nützt nichts weiter zu grübeln, an der kommenden Befehlsausgabe durch den Abteilungskommandanten und seinen Stab werden wir alles Nötige darüber erfahren.

Nachdem wir im KP der Abteilung (Abt), welches sich in einer unterirdi-

schen Schutzanlage im aargauischen Wohlen befindet, angekommen sind, werden wir nach erfolgter Zugangskontrolle vom Radaroffizier (Radar Of) der Abt in Empfang genommen und in den Konferenzraum geführt. Mit den drei Batteriekommandanten, den sechs Feuereinheitskommandanten, den vier Zugführern der Stabsbatterie (SB) und dem Abteilungsstab ist der Konferenzraum mehr als voll. Ich finde meinen mir zugewiesenen Platz angeschrieben mit FEK 6 (Feuereinheitskommandant Feuereinheit 6). Es liegen ein Auszug des Befehlspakets und Kartenmaterial für mich bereit. Um 3 Minuten vor 10.00 Uhr beordert der Adjutant die Anwesenden in die Achtungsstellung. Er meldet dem Abteilungskommandanten: «Kader M Flab Abt 45 bereit zur Befehlsausgabe!» Nachdem der Abteilungskommandant uns zum Sitzen aufgefordert hat, beginnt er mit seiner Orientierung über die anstehende Felddienstübung.

Der Auftrag der Felddienstübung beinhaltet den Schutz des Aare-Laufwasserkraftwerks Flumenthal im Kanton Solothurn. Der Nachrichtenoffizier erläutert die militärische Lage und die zu erwartende Bedrohung aus der Luft. Anschliessend informiert der Chef Operationen über den Auftrag der vorgeetzten Stelle, sowie über den eigenen

Bereits gehen mir die ersten Gedanken für die anstehende Erkundung und den Einsatz durch den Kopf. Wie ist das Gelände vor Ort? Wie sind die Sichtverhältnisse? Ist Nebel zu erwarten? Wie sind die Zugangsstrassen? Wo gibt es Räume für den Bereitstellungsraum? Wo gibt es Möglichkeiten für die Rückwärtige Stellung meiner Feuereinheit? Das Rückwärtige ist der Ort, wo sich mein Gefechtsstand (Gefstd) und die Unterkunft meiner ruhenden Mannschaft befinden.

Nachdem alle offenen Fragen durch den Abteilungsstab beantwortet wurden, machen wir uns auf den Weg zu unserem Batterie-Standort. Während der Verschiebung unterhalten wir uns über die kommende Übung und vor allem über die nun anstehende Erkundung des Einsatzraums. Darüber mehr unter: [www.gazette-online.ch](http://www.gazette-online.ch)

Text: Beat Benz

## Aus der Geschichte der Luftwaffe

# Erinnerungen eines Militärpiloten (Teil 3)



An einem Samstag rochierten wir mit der Rekrutenschule, die nach Meiringen-Unterbach zog und bereits am Sonntagabend danach rückten wir – unter völlig anderen Vorzeichen – in Payerne menschenleere Fliegerkaserne ein. Nach einem guten Jahr wieder einmal das unverwechselbare Duftgemenge von Leder, Gewehrfett, Küche und Schweiss einzuziehen, löste gemischte Gefühle aus.

Bereits am Montag schnallten wir uns zum ersten Mal in einem Venom an. Der Blick aus dem Cockpit, über Grenzschichtzäune zu den Flent, den tropfenförmigen Flügeltanks, empfand ich als stark flugerotierend. Das Laufenlassen des Triebwerks lief völlig anders ab und war ein Spektakel für sich. Die Ghost-Turbine wurde nämlich autonom, mittels einer der beiden bordseitigen Pulverpatronen, gestartet. Wie ein Wal stiess der Venom bei diesem Vorgang eine über fünf Meter hohe, schwarze Rauchfontäne in die Luft, und das von Sulzer in Lizenz gebaute Triebwerk zündete unverzüglich. Der Start verlief ähnlich dem des Vampires, aber zügiger. Einmal in der Luft, zeigte der Jet seine Qualitäten: präzis, wie ein Käsemesser, dennoch wendig

und schnell, war der einhellige Tenor. Das Flugzeug liebte den Äther in all seinen Dimensionen. Es zu fliegen, war Klasse. Aber, die Maschine war, wie sich noch herausstellen sollte, vor allem bei hohen Flügelanstellwinkeln, was bei tiefen Geschwindigkeiten und enggezogenen Kurven die Regel ist, besonders heikel. Stärker und schneller hiess auch damals schon: mehr Belastung für den Piloten, in engen Kurven noch mehr den Rücken runden und in die Maske pusten. Der Venom war unser Kriegsflyer und der Staat erwartete, dass wir dieses Instrument entsprechend seinen Vorgaben einsetzen konnten. Unsere fliegerische Ausbildung wurde diesbezüglich laufend theoretisch begleitet, und die persönliche Kofferbibliothek umfasste bereits über zwanzig zum Teil dicke Reglemente: Geschossballistik, Erfolgsaussichten mit Kanonen, Raketen oder Bomben auf feste, weiche oder bewegliche Ziele. Nichts für Zartbesaitete.

Forel, benannt nach dem Aviatikpionier, war der permanente Schiessplatz der Flugwaffe am Lac de Neuchâtel. Kaum hatte man in Payerne die Räder eingezogen, war man schon auf der Schiessvolte. Obwohl der Venom die

stabilere Plattform als der Vampire bot, das Treffen war dennoch nicht einfacher geworden. Die Abläufe waren schneller, der Wind blieb das himmlische Kind; die zwei Sekunden Flugdauer der Geschosse genügten ihm, um sie gründlich zu verblasen, und aus zwölfhundert Metern Distanz war das Ziel auch in einem Venom eine Mücke. «Näher ran, dann triffst du besser!», flüsterte das Teufelchen immer öfter und versuchte einem vergessen zu machen, dass man dadurch zu tief kommt, von Splintern getroffen werden oder gar mit dem Wasser kollidieren könnte. «Das Leben ist zu kurz, um alle Fehler selber zu machen! Ihr müsst von anderen lernen!», bleute man uns immer wieder neu ein.

Endlich kam der Tag, an dem wir voller Ungeduld die Ankunft der Swissair DC-3 erwarteten, welche unsere Angehörigen von Zürich nach Payerne brachte. Gut gelaunt entstiegen Papa, Mama und Max der Maschine. Der Himmel war bedeckt und man hielt sich die Hüte auf dem Kopf. Wir waren uns bewusst, dass wir in den paar Stunden nur einen kleinen Querschnitt zeigen konnten, und liessen die Gäste noch vor dem Mittagessen in unsere Venom und

in einen Hunter klettern. Der Flugdienst am Nachmittag beeindruckte sie vollends: Schiessen am Neuenburgersee und ein Defilee von dreizehn Vampire in enger Formation. Es klappte und wir hofften, damit ihre ärgsten Bedenken ein klein wenig abzubauen.

Wenige Tage vor Ende der Schule tankten wir in Meiringen auf. Ein Himmel, so blau wie handgemalt, bunte Wälder und gepuderte Bergspitzen liessen uns an einem der letzten Flugtage mit Hochgefühl ins Haslital einschweben. Rekruten, präzis ein Jahr jünger als wir, warteten und tankten unsere Flugzeuge. Das hätten wir uns vor zwölf Monaten nicht träumen lassen. Etwas liess mein Herz ganz besonders jauchzen. Der vermaledeite Heuschober war weg. Wenigstens dieses Plus liess sich meinem Fehlanflug zuschreiben.

Leider ereignete sich dennoch kurz nach unserer Stippvisite in Meiringen ein fürchterlicher Unfall: Ein welscher Staffelpilot hatte nach dem Schiessen auf der Axalp, unweit des Flugplatzes, infolge eines Defektes in der Treibstoffversorgung einen Triebwerkausfall, dem beim Hunter zwangsweise auch das Versagen des Hydrauliksystems und der Servosteuerung folgte. Wahrscheinlich wurde der Pilot – der aus privaten Gründen in Kürze aus dem Flugdienst ausscheiden wollte – von dieser Situation ebenso überrascht wie überfordert. Er brachte das Flugzeug mit nur teilweise ausgefahrenem Fahrwerk viel zu schnell, mit rund 500 km/h, zu Boden. Der schwer steuerbare Hunter sprang nach dem harten Aufsetzen wieder in die Luft, legte sich auf den Rücken und rutschte, sich mehrmals überschlagend, aus, wobei der Pilot in den Trümmern seines Flugzeuges umkam.

Trotz dieses tragischen Unfalls mussten wir uns über die berufliche Zukunft Gedanken machen. Die meisten strebten eine Karriere als Berufspilot an. Dabei boten sich hauptsächlich zwei Optionen an: Ueberwachungsgeschwader (UeG) oder Swissair. Beide Arbeitgeber suchten Kandidaten, weshalb wir angenehm umworben wurden. Um das bisher Gelernte gründlich festigen zu

können und die heiklen Militärflugzeuge noch besser in den Griff zu bekommen, entschied ich mich, dem UeG beizutreten und es erst in einigen Jahren in Kloten zu versuchen. Dieser Entscheid hatte Vater gefreut, welcher der Verkehrsfliegerei stets mit Vorbehalt gegenüberstand. Dienstkollegen hatten ihm nicht die beste Presse von der Swissair hinterlassen. Der Bund sei der sicherere Arbeitgeber, fand er, zielte aber eher auf das moralische Umfeld der Verkehrsfliegerei.

Meine Tage bei der Post waren gezählt. Die Fliegerei wurde mein Schicksal.

Endlich, an einem goldenen Herbstmorgen, brach für uns der längste und schönste Tag an. Ein Hochzeitspaar hätte sich keine märchenhaftere Kulisse wünschen können. Dank guten Verbindungen unserer Führung machten die Eigentümer von Schloss Surpierre eine grosse Ausnahme und luden uns zu sich ein. Erhaben überschaute ihr Besitz die Broye- Ebene bei Lucens.

Im Hof empfing uns alles, was in der Flugwaffe Rang und Namen hatte: Divisionär Etienne Primault, Brigadier Troller, Oberst Blötzer, «Prosak», der protestantische, und «Kasak», der katholische Feldprediger, unser Schulkader und vor allem unsere Familien.

Im grossen Rittersaal stellten wir uns vor Oberst Bachmann auf. Sichtlich beeindruckt scharten sich der Kader auf der einen und die Angehörigen auf der anderen Seite des stilvollen Raumes. Man wurde einzeln aufgerufen, stand in Marschschuhen, mit umgehängter Pistole und aufgesetztem Stahlhelm stramm und nahm über der gesenkten Standarte das Militärfliegerbrevet entgegen, indessen der Schlosshund draussen friedlich unsere Pasteten wegfrass.

Es sprach der Divisionär, es sprach der Oberst, es sprachen die Pfarrer.

Alle kurz und würdig, wie wenn wir eben die letzte Ölung empfangen hätten. Niemandem war es ums Lachen.

Wer fragte sich nicht, wem von uns fünfzehn wohl als Erstem die letzte Ehre erwiesen werden müsste. Er gab uns noch zwei Jahre, bis der Fliegertod den ersten aus unserer Reihe holte. Kurzlebig waren solche Gedanken in unserem Hirn. Wir schlüpfen entschlossen in den neuen Waffenrock, auf dessen Ärmeln Lorbeerkranz und Schweizerkreuz prangten, vor allem aber auf der linken Brust das Pilotenabzeichen flammte. Es floss der Chasselas, es klirrten Gläser, und Zungen lösten sich, querbeet durch Saanegraben, Eichenlaub und Sterne.



Oberst HH. Bachmann brevetiert mich auf Schloss Surpierre zum Militärpiloten





# Zusammen hoch hinaus

**Luftfahrtversicherung**  
Ob als Pilot, Eigentümer oder Mieter:  
Die AXA schützt Sie und Ihr Flugzeug  
sowohl in der Luft als auch auf dem  
Boden – mit einem individuell  
kombinierbaren Versicherungspaket.



Erfahren Sie mehr unter [axa.ch/fliegen](https://www.axa.ch/fliegen)

AXA XL ist ein Unternehmensbereich der AXA Gruppe, der Produkte und Dienstleistungen in drei Geschäftsbereichen anbietet: AXA XL Insurance, AXA XL Reinsurance und AXA XL Risk Consulting. AXA, die AXA- und XL-Logos sind Markenzeichen der AXA SA oder ihrer Tochtergesellschaften. ©2023

## Der Highflyer in Sachen 2-Phasenausbildung.



### Ready for Take Off?



Contact 044 828 44 44 or [drivez.ch](https://www.drivez.ch)

**RABATT** für TCS-Mitglieder und FahrschülerInnen von Fahrschulen ZFV (Zürcher Fahrlehrer Verband)

DRIVE Z AG, Das Zürcher 2-PhasenausbildungsCenter des TCS und der Fahrlehrer  
Überlandstrasse 271, 8600 Dübendorf, Fon 044 828 44 44, [info@drivez.ch](mailto:info@drivez.ch), [drivez.ch](https://www.drivez.ch)



Gäste an der Brevetierung v.l.n.r.: Ernst Walser (Bruder Nr. 2), Anna Walser (Mutter), W.A.W. (Pilot und Wachtmeister), Felix Walser (mein Pate).



Deutschschweizer Schulklasse v.l.n.r. Wm Hofer Erwin († Furka 27.8.1962, 3er Venom Verband), Wm Walser, Wm Kaufmann Peter, Wm Lindauer Hardy, Oblt Brennwald Manfred, Wm Ruggaber, Lt Wieser Bernhard, Lt XY, Wm Grünewald Gerd

Die charmante Schlossherrin bat darauf zum Dinner. Nur für Augenblicke setzten uns antike Gemälde und kostbare Kunstgegenstände im Speisesaal in Ehrfurcht und alte Zeiten zurück, dann genossen wir das Jetzt. Eben waren wir, noch unserer fünfzehn, in den wohl elitärsten Club Helvetiens aufgestiegen und stiessen gerne mit unseren Offizieren an. Bis gestern noch Unterhunde und jetzt annähernd ihresgleichen.

Am Tag danach wartete der Stapel unserer Helmschachteln ebenso darauf nach Dübendorf speditiert zu werden wie der Haufen Effektsäcke, deren Inhalt gute Seelen überprüfen, waschen und reparieren werden. Wir gingen einmal mehr auseinander, doch diesmal trennten sich unsere Wege gründlich. Nie mehr würden wir in dieser Zusammensetzung für so lange Zeit so vieles gemeinsam erleben dürfen. Wir nah-

men aber auch mit viel Rührung und Dankbarkeit Abschied von unserem verständnisvollen Schulkommandanten, der uns mit viel Einfühlungsvermögen und der richtigen Portion Unbeirrtheit geführt hatte.

Text: Werner Alex Walser Titelfoto: Bilderarchiv Stiftung MHMLW Fotos: Werner Alex Walser



Die ganze Schule Ende Oktober 1960 in Payerne vor und auf einem Venom. Lehrkörper mit steifen Hüten. 15 brevetierte Pilotenschüler mit Police-Mützen. Lt Wicki Fridolin, Lt Stauffer Erwin (damals noch Fw) und Wm Hofer Erwin sind in den nächsten drei Jahren bei Flugunfällen ums Leben gekommen (weisse Kreuze).

#### Anmerkung zum Autor:

Werner Alex Walser absolvierte nach einer Ausbildung zum Postbeamten im Jahre 1960 die Militärfliegerschule. Danach war er fünf Jahre als Berufsmilitärpilot im Ueberwachungsgeschwader UeG tätig. Anschliessend wechselte er zur SWISSAIR, wo er als MD-11-Captain 1996 pensioniert wurde. Er veröffentlichte zwei autobiografische Bücher über seine Pilotenkarriere, «Eden und Kerosin», sowie «Feldgrau und Swissairblau». Nach mehreren Romanen ohne fliegerische Inhalte folgte das Buch «Pilotenseele», wo er nochmals zu seinen militärfliegerischen Wurzeln zurückkehrte. Sein bisher letztes Werk trägt den Titel «Horizontlos».

Aus der Geschichte der Luftwaffe

# Begegnung am «Kongo-River»



Flugkapitän aD Hansruedi Schiesser sitzt im Cockpit (im DC-9)

## «Gügeli» der Retter am Südufer

Im September 1991 wurde ich mit meiner 17-köpfigen Crew, infolge einer Meuterei der Armee und eines Volksaufstands, für vier Tage in Kinshasa festgehalten. Unsere fast fabrikneue MD-11 parkierten wir am Vorabend gottlob in Brazzaville.

Geschosseinschläge, auch grösseren Kalibers, Überfälle und Plünderungen waren Tag und Nacht zu hören und zu beobachten. Unsere Besatzung blieb stets zusammen und versuchte, sich gegenseitig aufzumuntern, um ja nie Panik aufkommen zu lassen. Nahrung und Wasser zu beschaffen wurde zusehends schwieriger. Hunderte von Europäern versuchten, unser Hotel als Zufluchtsort zu erreichen. Sie trafen ohne Hab und Gut, meistens noch unter Schock, dort ein.

Nach vier Tagen konnten wir endlich, zusammen mit Schweden und Österreichern, in einem Konvoi, eskortiert durch französische Fremdenlegionäre, nach einer aufregenden Fahrt zum Fährhafen gelangen. Dankbar, dort heil angekom-

men zu sein, empfanden wir die 5-stündige Wartezeit unter der afrikanischen Mittagssonne eher als kleines Übel. Die wartende Menschenmenge wurde durch die Fremdenlegionäre beschützt. Ein recht stattlicher, durchtrainierter Legionär unterhielt sich mit unseren Hostessen in einwandfreiem Schweizerdeutsch. Als Chef der Crew stellte ich mich ihm vor. Er erwiderte: «Geiger ist mein Name». Meine verdutzte Frage, ob er wirklich der «Gügeli» aus dem UeG (Überwachungsgeschwader) sei, bejahte er mit einem Lachen. In der Folge verging die restliche Wartezeit wie im Fluge. Unsere ganze Crew wählte sich unter dem persönlichen Schutz von «Gügeli» in fast totaler Sicherheit.

Schlussendlich half er uns noch, auf der ca. dreifach überladenen Fähre nach Brazzaville, irgendwo etwas Platz zu finden. Wir waren wohl die einzigen Fahrgäste, die einen noch lange winkenden Fremdenlegionär am Ufer des Kongo-River zurückliessen.

Etwa drei Monate später fuhr ich zum UeG – Jubiläum nach Dübendorf.

Neben mir parkierte gleichzeitig, welches ein Zufall, «Gügeli» und gleich daneben Oberst Hans Heinrich Bachmann – Kommandant des Überwachungsgeschwaders. «Ja, das ist ja der Geiger», rief Jagdflieger Bachmann freudestrahlend. Mich erkannte er nicht mehr. Dies entlockte mir die Bemerkung, dass ich ihm als Kdt UeG offenbar zu wenig Sorgen bereitet habe. Am Abendanlass in Spreitenbach, zu später Stunde, liessen «Gügeli» und ich die gemeinsame Zeit am Kongo-River noch einmal aufleben.

## Zusatzinfo für nicht UeG-Angehörige

Leutnant Hans Geiger war als Hunterpilot in der Fliegerstaffel 1 eingeteilt und musste den Leutnantsgrad im Mirage-Umschulungskurs 1973 abverdienen. Im grossen Osterurlaub fuhr er nach Genf und meldete sich in Frankreich zur Fremdenlegion. Ab diesem Zeitpunkt nannte er sich Helmut Gilles. Das wurde bei der Schweizer Militärjustiz als Desertation eingestuft und es wurde eine entsprechende Untersuchung eingeleitet. Das zuständige Divisionsgericht sprach ihn «schuldig» und als Strafe drohte ein längerer «Aufenthalt» in der militärischen Strafanstalt Frübüel auf dem Zugerberg.

Ein Rottenkamerad aus der Staffel hatte unregelmässig Kontakt mit ihm, und deshalb wussten wir, dass Hans Geiger gelegentlich (unerkant) in die Schweiz kam. Er war in Frankreich zum Fallschirm-Grenadier ausgebildet und bis zum höchsten Unteroffiziersgrad «Adjutant-Chef» befördert worden.

Ein unbekannter «Wohltäter» bewirkte dann bei der CH-Militärjustiz die Aufhebung der hängigen Strafe, und in der Folge besuchte Hans Geiger regelmässig seine alten Kameraden in der Schweiz. Er ist leider vor ein paar Jahren verstorben.

Text: H. Schiesser und R. Wicki

# Flugausstellung L. & P. Junior in Hermeskeil

## Das andere Museum



## Die Flugausstellung Peter JUNIOR ist ein privates Luftfahrtmuseum bei Hermeskeil (Rheinland – Pfalz).

Auf einem ca. 76 000 m2 grossen Areal werden über 100 Zivil- und Militärflugzeuge sowie Helikopter gezeigt. Die Flugausstellung von L. & P. JUNIOR wurde im Juli 1973 eröffnet. Die Wahl des Standortes basierte auf folgenden Überlegungen:

Gebiet mit landschaftlichen Reizen und guter Verkehrsanbindung. Wichtig war aber auch die Option, das vorhandene Gelände erweitern zu können. Das ursprünglich gekaufte Gelände umfasste eine Fläche von 7000 m2.

Im Zuge des ersten Bauabschnitts entstand eine Halle mit einer Fläche

von ca. 600 m2.

Mit grossem Fleiss und ebensolcher Ausdauer erwarb man in den folgenden Jahren Fluggeräte im In- und Ausland.

Die ausgestellte Super Constellation stammt von Lufthansa aus Hamburg.

Insbesondere die im Ausland gekauften Flugzeuge wurden von ihrem Standortflugplatz zum nächstgelegenen deutschen zivilen Airport geflogen. Für den Weitertransport auf der Strasse nach Hermeskeil wurden die Flugzeuge zerlegt und auf dem Gelände der Flugausstellung wieder originalgetreu zusammengesetzt.

Um die zum Teil grossen, bis sehr grossen Flugzeuge platzieren zu können, musste ein grosses Freigelände an-

gelegt werden. Grosse Erdbewegungen und gartentechnische Aktivitäten waren erforderlich. Zwischenzeitlich ist die parkähnliche Anlage auf 76 000 m2 angewachsen.

Die ursprüngliche Hallenausstellungsfläche von ca. 600 m2 wurde 1984 durch eine zweite Halle, 1989 eine dritte, sowie 1996 eine weitere Halle auf insgesamt 3600 m2 vergrössert.

Die Flugausstellung wurde durch Eigenleistung eines Familienunternehmens aufgebaut und wird stetig erweitert.

Info am Rande: Die in der Aussenanlage abgestellten Flugzeuge werden ca. alle 5 Jahre neu lackiert.

Text und Fotos: Alfonso Vitelli



# Kinetose «motion sickness»

## Die körperliche Reaktion auf ungewohnte Bewegungsreize



Der Erhalt des menschlichen Gleichgewichtes unter verschiedensten äusseren Bedingungen ist das Resultat eines hochkomplexen Zusammenspiels verschiedener Organsysteme, das völlig automatisiert – autonom – im Hintergrund abläuft, und von uns Menschen im Normalfall überhaupt nicht wahrgenommen wird. Eine willentliche Einflussnahme auf diese Regulationssysteme ist ebenfalls nicht möglich.

Aus der «Peripherie» des Körpers gelangen andauernd Wahrnehmungen von Sinnesorganen (Augen, Innenohr) aber auch aus den Extremitäten in die «Zentrale» – das Gehirn -, wo diese Informationen permanent zu einem sinnvollen Ganzen verarbeitet und fusioniert werden, sodass das Gleichgewicht im Stehen und Gehen jederzeit gewährleistet ist.

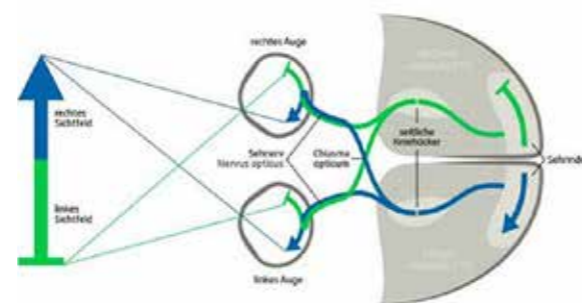
Was dies für eine ungeheure Rechnerleistung des Zentralnervensystems impliziert, können wir nur ansatzweise erahnen und liesse jeden Computer vor Neid erblassen – sofern er zu solchen menschlichen Regungen denn in der Lage wäre -, beziehungsweise lässt sich bisher durch den Menschen auch nicht künstlich simulieren.

Die entscheidenden peripheren Impulsgeber sind dabei das optische System mit den Augen (funktionieren wie ein Fotoapparat, der eigentliche Seheindruck wird jedoch in der Sehrinde im Hinterhaupt – Occipitalhirn – generiert), das Gleichgewichtsorgan im Innenohr, sowie die sog. Propriozeptoren (Rezeptoren = «Sensoren» der sog. Tiefensensibilität) wie Muskelspindeln (Dehnungsrezeptoren), Golgi-Sehnenorgane und sensible Re-

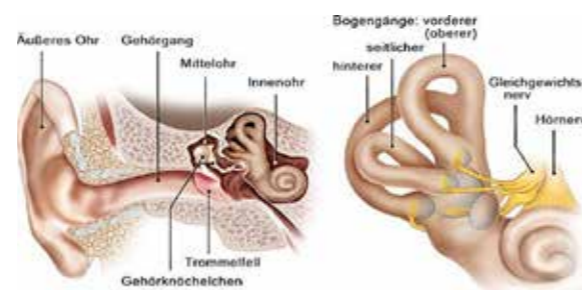
zeptoren der Gelenke.

Im Zusammenspiel vermitteln sie Informationen über Stellung und Bewegung des Körpers im Raum. Auch vielfältigste oberflächliche Rezeptoren der Haut (Mechano-, Thermo- und Schmerzrezeptoren) spielen eine wichtige Rolle.

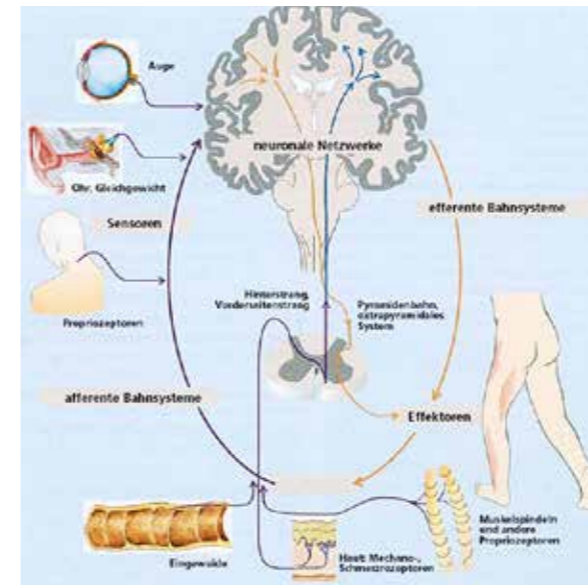
Mit von der Partie ist schliesslich auch noch das Kleinhirn, das übergeordnet als modulierendes Kontrollorgan für die Koordination der Muskelbewegungen und der Bewegungsabläufe, sowie der Muskelspannung verantwortlich ist.



Optisches System



Gleichgewichtsorgan



Propriozeptoren (in Muskeln, Sehnen, Gelenken)

Sobald nun unser Körper in Bewegung gerät, sei dies zu Lande, auf dem Wasser, in der Luft oder auch im Weltraum unter den Bedingungen der Schwerelosigkeit, können bewegungsinduzierte Störungen, die sogenannten Kinetosen auftreten, die entgegen dem etwas irreführenden Begriff «motion sickness» kein Ausdruck einer eigentlichen Erkrankung sind. Sie entstehen deshalb, weil die aus den verschiedenen Systemen von der Peripherie des Körpers stammenden – in der oben beschriebenen Weise erzeugten und dem Gehirn übermittelten – Informationen für dieses zum Teil widersprüchliche Angaben liefern, die nicht mehr zu einem eindeutigen Gesamtbild verarbeitet werden können. Das Gehirn «kommt nicht mehr draus».

Die dadurch verursachten Störungen äussern sich mit folgenden Symptomen:

Übelkeit, Erbrechen, Blässe, Schwitzen, allgemeines Unwohlsein. Bei Verschlechterung treten starker Speichelfluss, Hitzegefühl, Gähnen, Benommenheit und Apathie, schliesslich Erbrechen auf. Ebenso sind Hyperventilation und meist im Stirnbereich lokalisierte Kopfschmerzen geläufig.

Je nach Umgebung in der sich der Mensch befindet, spricht man von der jedermann bekannten Reisekrankheit (auf dem Lande), von Seekrankheit (seit den Urzeiten der Seefahrt bekannt), von Luft- oder von Raumkrankheit (Raumfahrt). Bei der See- und Raumkrankheit übrigens mit längerem Aufenthalt unter den ungewohnten Umgebungsbedingungen treten die Symptome nach Verlassen von Schiff bzw. Raumfahrzeug erneut auf. In der Seefahrt bekannt unter dem Begriff «mal de débarquement». Der Boden bewegt sich nach Betreten des Festlandes.

Analoge Phänomene übrigens können beim Kamelreiten, auf einem schwankenden Hochhaus, im Flugsimulator (Simulator Sickness) oder unter einer Virtual Reality-Brille (Virtual Reality bzw. Cinema Sickness) auftreten.



Die geläufigste Form, die Reisekrankheit ist wohl jedem von uns bekannt und kann bei verschiedensten Formen der Fortbewegung auf dem Boden auftreten. Sehr geläufig beim Autofahren in Form von Übelkeit und Erbrechen, klassischerweise der hinten sitzenden Kinder.



Eine auslösende Funktion hat dabei der Bewegungsreiz für die auf und ab schaukelnden Kinder, die ja oft versuchen, sich mit den Augen an der vorbeiziehenden Landschaft «festzuhalten», was die Situation noch verschlechtert und das Malaise verschlimmert.

Ebenso schlecht kommt es heraus, wenn die Autoinsassen während der Fahrt versuchen zu lesen, oder Computerspiele zu spielen.

Jedoch: Nicht alle Menschen reagieren von Natur aus gleich empfindlich auf diese Bewegungsreize. Es stellt sich bei entsprechendem Training bei vielen Menschen ein Lerneffekt des Gehirns ein, dies im Rahmen der sog. «Neuroplastizität», einer einzigartigen Anpassungsmöglichkeit unseres Zentralnervensystems.

Gewiefte Kinder finden auf diese Weise heraus, dass es ihnen nach genügender Praxis beim Spielen von Computerspielen oder Lesen von Comics während der Autofahrt auf wundersame Weise plötzlich nicht mehr schlecht wird. Man spricht von «Desensibilisierung», in gewisser Analogie zur medizinischen Desensibilisierung bei allergischen Erkrankungen, wo mit Spritzen-Serien von langsam steigenden Konzentrationen des auslösenden Stoffes (z.B. Pollenextrakt) in die Haut der Körper sich an diesen schliesslich gewöhnt, und die Allergie im besten Fall verschwindet, oder sich abschwächt.

Die Neuroplastizität übrigens bleibt dem Menschen bis ins hohe Alter erhalten.

Folgerung: Es ist nie zu spät etwas Neues zu erlernen, beispielsweise ein Instrument zu spielen, sich vertieft mit irgendwelchen Sachgebieten zu befassen, eine neue Sprache zu entdecken – der Beispiele sind unzählige. Gerade für die Musik ist wissenschaftlich erwiesen, dass bestimmte Hirnareale während des Lernens deutlich an Grösse zunehmen – nicht zuletzt stellt dies auch eine wirksame Demenzprophylaxe dar.

Nun zurück von der Demenzprophylaxe hin zur Fliegerei!

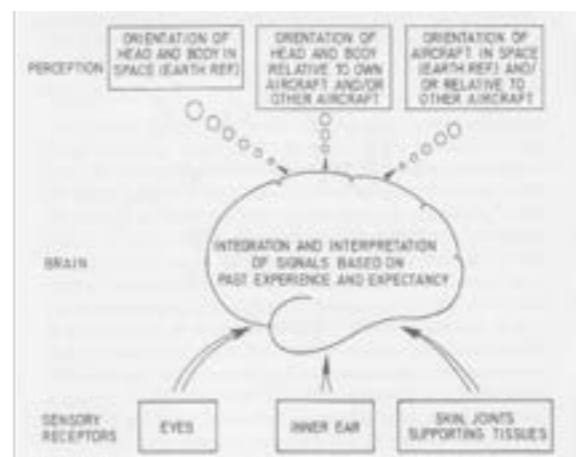
**Häufigkeit des Auftretens der Kinetose im Flugzeug**

Abhängigkeit von folgenden Faktoren:

- Physikalische Art des Reizes: Frequenz, Intensität, Richtung und Dauer
- Individuelle Empfindlichkeit: Einfluss von Alter, Geschlecht, Genetik (Ausmass der Adaptation), Ethnie (Asiaten empfindlicher), gesundheitlicher Zustand etc.
- Art der aktuellen Aufgabe, Tätigkeit
- Umgebungsfaktoren (Gerüche, Temperatur, Lärm etc.)
- Mentale Einflüsse (wichtig!)

In heutigen Passagierjets beträgt die Häufigkeit ca. 1%, beim Durchfliegen von Hurricanes dagegen bis zu 100%, d.h. praktisch alle sind am Erbrechen...

In der Militärfliegerei bei Pilotenschülern 39% (Royal Air Force), im Durchschnitt aller Militärpiloten 13.5% (US Navy), 15-30% entwickelten nie Kinetosesymptome. Routinierte Piloten leiden selten unter Symptomen, ausser sie sind selber Passagiere! In der Raumfahrt sind Astronauten/Kosmonauten zu 40-60% betroffen.



Das optische System – «die Augen» – stellen (neben dem Gleichgewichtsorgan, das die Hauptrolle im Blindflug übernimmt) die wichtigste Informationsquelle des Piloten für seine Orientierung im Raum dar. Folgerichtig sind deshalb Funktionsstörungen in diesem Bereich der medizinische Hauptausscheidungsgrund bei Militärpilotenanwärtern (Dr.med. A. Kunz, Chefarzt FAI Dübendorf).

**Prävention und Behandlung der Kinetose**

Bei Flugschülern ist es wichtig, dass sowohl bei der Ausbildung im Simulator wie auch im realen Schulungsflug von den Instruktoren auf eine schrittweise Kinetose-Desensibilisierung geachtet wird. Also keine komplexen Flugmanöver zum Ausbildungsbeginn, speziell nicht bei bekannterweise empfindlichen Personen. Regelmässige Exposition mit Mass sorgt für bessere Adaptation. Flugschüler müssen darauf hingewiesen werden unnötige Kopfbewegungen während Manövern zu vermeiden, mit dem Flugzeug «mitzugehen», ein Teil des Flugzeuges zu werden.

Bei Passagieren bieten sich folgende Vermeidungsstrategien an:

**Vermeiden von Risikosituationen = Lesen bei Manövern oder Turbulenzen, Bodenbeobachtung bei vorbeiziehenden Wolken.**

Hilfreich sind Ablenkung durch ein interessantes Gespräch (mentale Komponente!), Schaffen einer «heilen Welt»: Betrachten des Horizontes am Fensterplatz schafft dominanten Reiz des hierarchisch organisierten Zentralnervensystems.

Bei Crews Desensibilisierung selten nötig: repetitive mehrachsige Stimulation in steigender Intensität auf kardanisch gelagertem Stuhl, Biofeedback, Entspannungsmethoden mit passiver Stimulation des Gleichgewichtsorgans.

**Medikamentöse Möglichkeiten:**

Bei Piloten nur mit äusserster Vorsicht und nie bei Solo-Flügen. Trockenübungen vorgängig obligat!

Merksatz (gilt generell in der Medizin, unabhängig von der Substanzklasse!):

**Alle wirksamen Medikamente haben auch Nebenwirkungen!**

**Nutzen/Risiko-Abwägung.**

Alle unten aufgeführten Substanzen wirken zentral (auf das Gehirn) dämpfend, Wirkdauer 4-6, max. 8 Std

**Beispiele:**

- L-Scopolamin – Pflaster, transdermal, Achtung wirkt anticholinerg => Sehstörungen!
- Promethazin, Psychopharmakon (Phenothiazin)

- Dimenhydrat, Antihistaminikum, antiallergisch
- Chlorphenamin, Antihistaminikum, antiallergisch
- Cinnarizin, Calciumkanalblocker, gegen Schwindel, Tinnitus

Text: Dr.med. Theodor Huber, Facharzt Innere Medizin FMH

Quellenangaben:

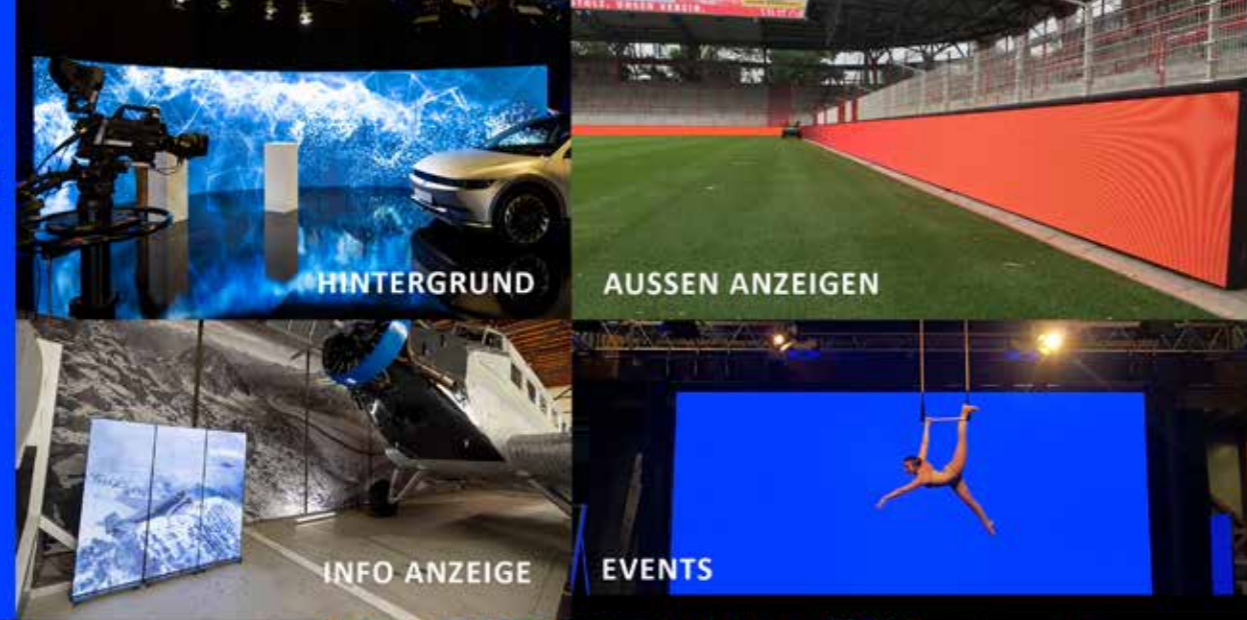
- Physiology and Human Factors in Aviation Medicine, Editor in Chief Air Marshal Sir Geoffrey Dhenin, Director-General of Royal Air Force, Medical Services, Principal Author Wing Commander G.R. Sharp, ChB., PhD., Tri-Med Books Ltd. London 1978
- Moderne Flugmedizin, Siedenburg u. Th. Küpper, Gentner-Verlag Stuttgart 2015
- Bilder: div. Wikipedia, Pharmazeutische Zeit, Taucher.net
- <https://www.mobilesport.ch/erwachsenensport/sensomotorisches-training-aufbau-eines-trainings/>



Foto: (c) VBS

# LED DISPLAYS ANWENDUNGEN

- INNEN / AUSSEN
- STEHEND / HÄNGEND
- TRANSPARENT
- FLEXIBEL / AUF MASS
- EFFIZIENT
- BRILLIANT
- LEUCHTKÄFTIG
- SMART



**LED Display Lösungen by MDSdisplays.com**  
 sales@mdsdisplays.com

Weitere Artikel auf [www.gazette-online.ch](http://www.gazette-online.ch)

## Von der Idee eines Raketengeschosses bis zum Standort Peenemünde in Deutschland

Bekannt wurde Peenemünde im Jahre 1936 für die Entwicklung und Produktion neuartiger Vergeltungswaffen (V-Waffen) in der damaligen Heeresversuchsanstalt. Bezeichnet wurde der Ort auch als «Wiege der Raumfahrt».

Die deutsche Reichswehr bemühte sich schon früh, die drastischen Bestimmungen des Friedensvertrages von Versailles (1919) über Rüstungsbeschränkungen für Deutschland zu umgehen und hielt sich nicht an die Verbote militärischer Luftrüstung, Einsatz von Giftgas, Panzern und schwerer Artillerie. Ab 1923 betrieb die Reichswehr ein geheimes Kooperationsprogramm mit der Roten Armee und daraus entwickelte sich 1928 ein verdecktes Wiederaufrüstungsprogramm.

Text: Karin Doering



Lesen Sie den ganzen spannenden Artikel unter: [www.gazette-online.ch](http://www.gazette-online.ch) oder über diesen QR-Code



## OldtimeAIR Flugparade am Stanserhorn

Keine Airshow, aber eine Flugparade ohne Rollen, Walzen, Loopings oder sonstigen Kunstflugfiguren. 21 historische Flugzeuge waren gemeldet, 4 Teilnehmer haben leider kurzfristig absagen müssen.

Während gut 2 Stunden präsentierten sich die Flugzeuge am beinahe wolkenlosen Himmel rund um das Stanserhorn. Eines der grossen Highlights war die der North American B-25J Mitchell der Red Bull Flyers. Mit ihrem Doppelleitwerk, und den beiden 14 – Zylinder Doppelsternmotoren Wright Cyclone R 26 000-35 machte sie mächtig Eindruck.

Den krönenden Abschluss machte der angekündigte Überraschungsgast. Der Hawker Hunter Mk.58 «PAPYRUS» begleitet vom Pilatus P3 Team. Text und Fotos : Alfonso Vitelli



Sehen Sie den ganzen Artikel mit mehr Bilder über diesen QR-Code oder unter: [www.gazette-online.ch](http://www.gazette-online.ch)



## Im Air Force Center mit SICHERHEIT für Sie da!



**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



Eggstrasse 4  
 Postfach 280  
 CH-8907 Wettswil  
 Tel. 043 466 20 20  
 Fax 043 466 20 25  
[www.starco.ch](http://www.starco.ch)  
[info@starco.ch](mailto:info@starco.ch)

# Über ein Jahr Krieg in der Ukraine



Im Frühling und Sommer 2021 brachte Russland mehrere Manövergruppen in Korpsgrösse entlang der nördlichen, östlichen und südlichen Grenze der Ukraine in Position. Diese Truppenverschiebungen wurden unter dem Vorwand von Manövern durchgeführt. Weissrussland (Belarus) stellte dabei Russland sein Territorium zur Verfügung. Im Herbst und Winter verschärften sich die Spannungen zwischen Russland und der Ukraine zunehmend. Eine diplomatische Lösung des Konflikts wurde immer unwahrscheinlicher und es wurde ausdrücklich von einem Krieg gewarnt. Erste Lieferungen von leichten Waffen aus dem Westen gelangten in die Ukraine.

## Der Krieg bricht aus

In der Nacht vom 23. auf den 24. Februar 2022 verkündete der russische Präsident im Staatsfernsehen, dass eine militärische «Spezialoperation» zur Entnazifizierung der Ukraine und zum Schutz der Bevölkerung in der Ostukraine gestartet wird. Bereits einige Stunden vor dem Auftritt des Präsidenten feuerte Russland die ersten Marschflugkörper und ballistischen Lenkwaffen auf militärisch wichtige Infrastruktur der Uk-

raine. Das Udenkbare ist geschehen – ein anderes Land hat ein europäischen Staat militärisch angegriffen. Unmittelbar nach den Luftangriffen setzten sich die an der Grenze zur Ukraine stehenden Manövergruppen in Bewegung. Bereits nach wenigen Tagen zeichnete sich die Strategie des russischen Angriffsplans ab.

## Die Strategie Russlands und die Problemstellung dadurch für die Ukraine

**Problem Nr. 1:** Eine russische Manövergruppe stiess aus dem Süden Weissrusslands direkt auf die ukrainische Hauptstadt Kiew vor, um die ukrainische Hauptstadt rasch möglichst zu besetzen und die ukrainische Regierung auszuschalten oder zumindest gefangen zu nehmen. Diese Absicht war das wichtigste strategische Ziel des russischen Feldzuges. Für die ukrainischen Streitkräfte galt es diesen russischen Vorstoss unter allen Umständen zu verhindern.

**Problem Nr. 2:** Aus den Räumen Brjansk, Kursk, Belgorod und Rostow stiessen zwei Manövergruppen über die Grenze, um zum einen den Stoss im Norden auf Kiew zu unterstützen und zum anderen die ukrainischen Streitkräfte im Donbass im Zusammenspiel mit einer Manövergruppe von der Halb-

insel Krim herkommend einzuschliessen und anschliessend zu vernichten. Die ukrainischen Streitkräfte mussten diesen Umfassungsversuch vereiteln.

**Problem Nr. 3:** Eine weitere Manövergruppe aus dem Raum Brest in Weissrussland hätte in südlicher Richtung entlang der polnisch-ukrainische Grenze stossen können, mit dem Ziel die Ukraine vom Nachschub aus dem Westen abzuschneiden. Wie sich schon bald herausstellte, handelte es sich bei dieser Problemstellung um Maskirovka, sprich Täuschung.

**Problem Nr. 4:** Von der Halbinsel Krim her stiess eine weitere russische Manövergruppe Richtung Cherson und überquerte dort den grossen Strom Dnepr mit dem operativen Ziel Mykolajiw, um anschliessend weiter in den rückwertigen ukrainischen Raum westlich des Dnepr zu stossen. Dabei würde die Masse der ukrainischen Armee eingeschlossen und aufgerieben. Daher mussten die ukrainischen Streitkräfte den Vorstoss aus Richtung Cherson auf Mykolajiw abwehren.

## Der bisherige Kriegsverlauf

Wie bereits oben angedeutet, versuchten die russischen Streitkräfte in der ersten Phase die ukrainische Hauptstadt im Handstreich zusammen mit einem raschen Vorstoss, unterstützt von Luftlandtruppen, einzunehmen, um die ukrainische Regierung auszuschalten oder zumindest zu lähmen. Insbesondere in Nordwesten von Kiew auf und um den Luftstützpunkt «Antonov» bei Hostomel fanden schwere Gefechte statt. Es gelang den Ukrainern eine Anzahl russischen Helikopter abzuschliessen und mittels Geländeüberflutungen den Vorstoss der russischen Bodentruppen aufzuhalten. Die Bilder der langen Kolonne nördlich Kiews mit russischen Militärgerät ist uns in Erinnerung geblieben. Somit brach der russische «Enthauptungsschlag» in sich zusammen und die russischen Streitkräfte mussten sich Anfangs April zurückziehen. Nun versuchten die Russen mit einer

Umgruppierung ihrer Kräfte, und einer Schwergewichtsverlagerung aus dem Norden in den Osten den Donbas zu erobern. Dort waren aber die ukrainischen Streitkräfte seit langem auf eine mögliche russische Offensive vorbereitet und haben dort schlagkräftige Truppen stationiert. Mittlerweile gelangen auch schwere Waffen aus dem Westen in die Ukraine. Dies unter anderem auch als Reaktion auf entdeckte russische Kriegsverbrechen nach dem Rückzug im Norden. Ein erbitterter Kampf entbrannte um die Hafenstadt Mariupol am Asowschen Meer. Nach wochenlangen Kämpfen und massivsten Bombardierung mussten die ukrainischen Verteidiger Ende Mai die Stadt aufgeben. Den russischen Streitkräften gelang aber weiterhin kein entscheidender Durchbruch an der Donbassfront, worauf nun auch vermehrt russische Luftangriffe auf zivile Infrastrukturziele in der ganzen Ukraine durchgeführt wurden. Die Ukraine verlangte immer mehr Systeme aus dem Westen zur bodengestützten Luftverteidigung. Mittlerweile hatte Russland die ukrainischen Regionen Luhansk, Donezk, Saporischschja und Cherson annektiert.

Mittels eines Täuschungsmanövers gelang Ende Sommer der Ukraine einen grossen Erfolg in Form einer Gegenof-

fensive im Raum Charkiw. Seit Wochen gab es Gerüchte über eine bevorstehende ukrainische Offensive im Süden des Landes. Russland hatte etliche Truppen aus dem Osten in den Süden verlegt, doch plötzlich griff die ukrainische Armee im Osten an. Nach dem Durchbruch bei Balaklija konnten die ukrainischen Streitkräfte die dort ausgedünnten Truppen über den Fluss Oskil werfen. Darauf gelang am 11. November den Ukrainern mit der Rückeroberung Chersons am südlichen Dnepr einen weiteren Erfolg. Die russischen Streitkräfte – rund 30 000 Mann – mussten sich über den Dnepr in südlicher Richtung absetzen. Die russische Absicht, die Ukraine zu einem Binnenland zu machen war gescheitert.

Mit der Lieferung von Langstreckendrohnen aus dem Iran begann Mitte September eine systematische Zerstörung der ukrainischen Stromversorgung. Dabei kamen weiterhin Marschflugkörper und vereinzelt auch ballistische Lenkwaffen zum Einsatz. Das Ziel des russischen Regimes war es, die ukrainische Bevölkerung zu zermürben. Die Ukraine schlug ebenfalls mit Langstreckendrohnen auf ukrainische Bomberflugzeugbasen tief im russischen Territorium zurück.

Mit dem Einbruch des Winters kam

es zu einer Art Pattsituation. Die Bilder, welche uns von der Front aus dem Raum Bachmut im Donbass erreichen, erinnern an den Stellungskrieg im Ersten Weltkrieg 1914 – 1918, obwohl dieser Krieg mit modernsten Mitteln wie Raketenartillerie und Drohnen ausgefochten wird. Um die hohen Verluste an Truppen auszugleichen, begann die russische Regierung mit einer grossangelegten Mobilisierungswelle. Die neuen mobilisierten Truppen sollten die über 700 km lange Frontlinie stabilisieren und örtlich weitere Offensiven vor allem im Donbas durchführen.

Es wird davon ausgegangen, dass die Ukraine im Verlaufe des Winters oder zu Beginn des Frühlings eine weitere Gegenoffensive im Süden starten wird, mit dem Ziel weiteres von den Russen besetztes Territorium zurückzuerobern.

**Die Geschichte lehrt uns, dass Waffenstillstandsverhandlungen erst dann aufgenommen werden, wenn beide Seiten eine Fortführung der Kampfhandlungen für sinnlos beurteilen. Von diesem Punkt scheinen aus heutiger Sicht sowohl Russland wie auch die Ukraine noch weit entfernt zu sein.**

Text und Karte: Beat Benz



# Museumsabend 2022



Nach dem Motto «zurücklehnen und entspannen» wurden die anwesenden Gäste anlässlich des gestrigen Museumsabends kulinarisch und kulturell verwöhnt.

Zum Apero bei sehr guter Stimmung wurden feine Getränke, Häppchen, Suppen gereicht und in fliegerischer Atmosphäre anregende und unterhaltende Gespräche geführt. Sensationell unterstützt wurde dies vom Drehorgelspieler René Steiner, der die Kurbel seines wunderbaren Instrumentes betätigte und herrliche Orgelklänge in der Halle 2 herbeizauberte.

Anschliessend begrüßte Herr Wald-

meier die Gäste und übergab das Wort an den Präsidenten Herrn Michel Pola, der einen kurzen Einblick über die Situation des Museums mit Zukunftsaussichten präsentierte.

Danach wurden die Gäste an festlich gedeckten Tischen mit einem reichhaltigen Salatbuffet, einem feinen Hauptmenü, Desserts und hervorragenden Weinen, wie dem Valpolicella Ripasso Superiore 2019 verwöhnt.

Kulturelle Highlights des Abends waren die Auftritte des bezaubernden Tanzensembles der Tanzschule Tanz Plus und die ans Herz gehende, singende und musizierende Trachtengruppe «Echo vom Rähhüüsl».

Ein geselliger, schöner Abend, der uns noch lange in Erinnerung bleiben wird. Herzlichen Dank!

Text und Fotos: Karin Doering



Präsident Herr Michel Pola



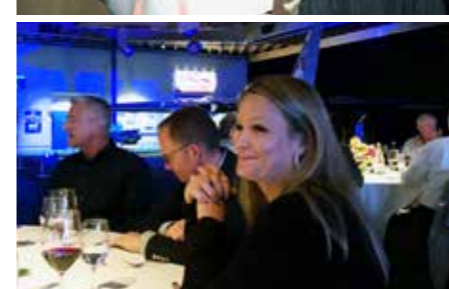
Trachtengruppe «Echo vom Rähhüüsl»



Tanzensemble der Tanzschule Tanz Plus



Trachtengruppe «Echo vom Rähhüüsl» mit gesangsfreudigen Gästen



# Agenda 2023

## Bücker-Rundflüge ab Dübendorf



Rundflüge mit unseren 2 Bücker sind auch dieses Jahr wieder geplant. Mehr Infos auf unserer Homepage: [www.airforcecenter.ch](http://www.airforcecenter.ch)

## Vorträge von Beat Benz

### Krieg in der Ukraine - Verlauf



Dieser Vortrag ist für VFL Mitglieder gratis

Dieser Vortrag gibt Auskunft über den bisherigen Verlauf des Kriegs in der Ukraine, welcher mit der russischen Invasion in die Ukraine am 24. Februar 2022 begann. Mit diesem Krieg wurde die Friedensordnung Europa nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs 1945 definitiv über den Haufen geworfen. Die Auswirkungen sind zur Zeit noch schwer absehbar. Im Speziellen wird im Vortrag auf die Erkenntnisse aus dem Luftkrieg eingegangen.

**Datum:** Sa, 13. Mai 14.00 Uhr

### X-Flugzeuge



Bei den X-Flugzeugen handelt es sich um eine Reihe von Versuchsflugzeugen der amerikanischen Streitkräfte beziehungsweise der NASA. Mit ihnen sollten immer wieder neue Grenzen überschritten und technologische Weiterentwicklungen getestet werden. Somit durchbrach die Bell X-1 1947 die Schallgrenze. Der Vortrag konzentriert sich auf die ersten beiden Generationen von X-Flugzeugen.

**Datum:** Mi, 14. Juni 19.30 Uhr

**Preis:** CHF 15.- pro Person. Betrag kommt dem Museum zu Gute  
**Türöffnung:** Jeweils 30 Minuten vor dem Vortragsbeginn  
**Anmeldung:** Per E-Mail an: [info@airforcecenter.ch](mailto:info@airforcecenter.ch) oder Tel. Infozentrale (044 824 55 11)  
**Achtung:** Anzahl Teilnehmer ist auf 50 Personen beschränkt!  
 Online-Vortrag über Webex auf Anfrage

## Keyhole – Spionagesatelliten



Noch bevor man daran dachte, einen Menschen mit einem Raumschiff in das Weltall zu schiessen, arbeiteten die Militärs der Grossmächte an der ersten Generation von Spionagesatelliten. Diese sollten Entscheidungsgrundlagen für die militärische und politische Führung liefern. In diesem Vortrag werden die Spionagesatelliten des amerikanischen Satellitenprogramms «Keyhole» (Schlüsselloch) vorgestellt.

**Datum:** Mi, 20. Sept. 19.30 Uhr

## Der Koreakrieg 1950 - 1953



Korea wurde nach der Befreiung durch die Alliierten 1945 in zwei Staaten aufgeteilt, welche in den Machthemisphären der beiden Supermächte Sowjetunion und der Vereinigten Staaten von Amerika lagen. Daraus resultierte der militärische Überfall Nordkoreas auf Südkorea im Sommer 1950. Drei Jahre zog sich dieser Krieg hin, welcher bis heute seinen Schatten auf die Stabilität im Fernen Osten wirft. In diesem Krieg wurden zum ersten Mal Strahlflugzeuge im grossen Ausmass eingesetzt.

**Datum:** Mi, 15. Nov. 19.30 Uhr

# Ihre Kontakte im Air Force Center



**AIR FORCE CENTER**  
 Ueberlandstrasse 271  
 8600 Dübendorf  
[info@airforcecenter.ch](mailto:info@airforcecenter.ch)  
[www.airforcecenter.ch](http://www.airforcecenter.ch)  
**CEO: Armin Felder**  
[armin.felder@airforcecenter.ch](mailto:armin.felder@airforcecenter.ch)



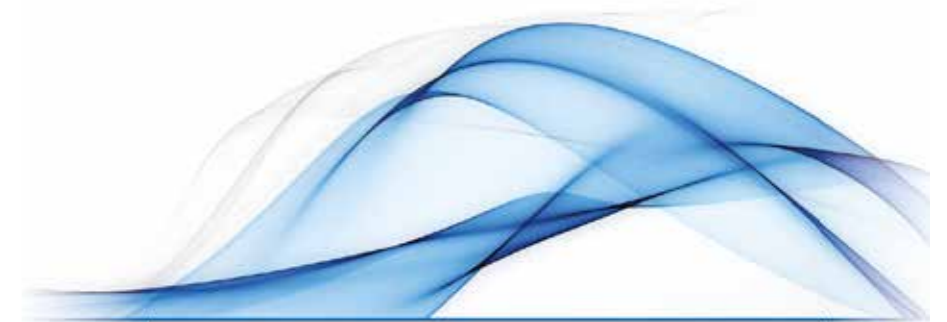
**STIFTUNG MUSEUM UND HISTORISCHES MATERIAL DER SCHWEIZERISCHEN LUFTWAFFE**  
**Präsident: Heinz Haller**  
**Marc Salathe**  
 Geschäftsführer  
[marc.salathe@airforcecenter.ch](mailto:marc.salathe@airforcecenter.ch)  
**Urs Ritter**  
 Leiter Betrieb  
[urs.ritter@airforcecenter.ch](mailto:urs.ritter@airforcecenter.ch)  
**Archiv-Anfragen**  
[mhmlw@airforcecenter.ch](mailto:mhmlw@airforcecenter.ch)



**TOP MOTION GMBH**  
**CEO: Kurt Waldmeier**  
[kurt.waldmeier@topmotion.ch](mailto:kurt.waldmeier@topmotion.ch)  
 Telefon: 044 820 10 60  
[aircraft.handling@topmotion.ch](mailto:aircraft.handling@topmotion.ch)



**WERKFLUGPLATZ DÜBENDORF AG**  
**CEO: Kurt Waldmeier**  
 Telefon: 079 236 22 28  
[kurt.waldmeier@werkflugplatz.com](mailto:kurt.waldmeier@werkflugplatz.com)  
[www.werkflugplatz.com](http://www.werkflugplatz.com)



**VEREIN DER FREUNDE DER SCHWEIZERISCHEN LUFTWAFFE**  
**Präsident: Michel Pola**  
**Armin Felder**  
 Geschäftsführer  
[armin.felder@airforcecenter.ch](mailto:armin.felder@airforcecenter.ch)  
**Mitgliederbetreuung**  
 Telefon: 044 824 55 24  
[vfl@airforcecenter.ch](mailto:vfl@airforcecenter.ch)



**FLIEGER FLAB MUSEUM**  
**Öffnungszeiten Ausstellung**  
 Dienstag – Freitag 13.30 – 17.00 Uhr  
 Samstag 09.00 – 17.00 Uhr  
 Sonntag 13.00 – 17.00 Uhr  
 Montag geschlossen (ausser Feiertage)

**ALLGEMEINE AUSKÜNFTE**  
**VFL / MHMLW**  
**Öffnungszeiten Büro**  
 Dienstag – Freitag 08.00 – 12.00 Uhr  
 Telefon: 044 824 55 11  
 Fax: 044 824 55 06  
[info@airforcecenter.ch](mailto:info@airforcecenter.ch)  
[www.airforcecenter.ch](http://www.airforcecenter.ch)



**RESTAURANT HOLDING**  
**Öffnungszeiten**  
**Janett Scholtz & Martin Zimina**  
 Telefon: 044 824 55 25  
[info@holding-fluegerstuebli.ch](mailto:info@holding-fluegerstuebli.ch)  
[www.holding-fluegerstuebli.ch](http://www.holding-fluegerstuebli.ch)  
**Öffnungszeiten**  
 Dienstag – Freitag 11.00 – 23.00 Uhr  
 Samstag 09.00 – 23.00 Uhr  
 Sonntag 13.00 – 17.00 Uhr (nur Bistro)  
 Montag geschlossen

**27. Generalversammlung VFL:** Samstag 22. April 2023 / **31. Love Ride:** Sonntag 07. Mai 2023





# WEF 2023

Die Firma TopMotion Aircraft Handling hat hier  
in Dübendorf erfolgreich 15 Jets und 5 Helis  
abgefertigt