



Beiträge zur Geschichte der schweizerischen Flieger- und Fliegerabwehrtruppen

Bericht über die Tätigkeiten der Seniorengruppen Buochs und Interlaken von Mitte 1979 bis Ende 1998

Von Hans Giger

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	2
Die Seniorenwerkstätten Buochs und Interlaken	3
Das Flugzeug Fokker D-VII	4
Das Doppeldeckerflugzeug Häfeli DH-5.....	4
Das Flugzeug Soldenhoff.....	5
Das Doppeldeckerflugzeug Häfeli DH-1.....	5
Das Kabinenflugzeug AC-4 «Gentleman» von Alfred Comte.....	6
Das Flugzeug Fokker CV	7
Das Flugzeug Blériot XI ² , 1913	8
Das Doppeldeckerflugzeug Häfeli DH-3.....	9
Motorenrevisionen.....	9
Der Motoren-Pavillon.....	9
Die Motorenausstellung im Hangar 11	10
Ausschnitte aus Rümpfen und Flügeln,.....	10
DH-112-Venom-Rümpfe als Anschauungsmodelle.....	11
Blickfang vor der neuen Museumshalle	11
Modell 1:100 für den Museumsneubau	12
Der Windkanal.....	13
Propeller-Maquettes.....	14
Anhang 1: Zusammenfassung der Tätigkeiten.....	14
Anhang 2: Artikel «Nachbau des Flugzeugs Blériot XI ² »; (1984).....	14

Vorwort

Am 9. März 2013 hat mir Hans Giger¹ einen Bericht über die Tätigkeiten der Seniorengruppen in Buochs und Interlaken überreicht, den er im Jahr 1994 verfasst hat. Darin beschreibt er eine einmalige und originelle Institution, die es wert ist, als Beitrag zur Geschichte der Flieger- und Fliegerabwehr dokumentiert zu werden. Ich habe den Text bearbeitet, formatiert und mit Bildern aus dem Archiv des Flieger Flab Museums Dübendorf illustriert.

Hans Giger kannte als Gründer des Fliegermuseums in Dübendorf² die Lücken in der Sammlung der historischen Militärflugzeuge. Er hatte die Idee, diese Lücken durch den Nachbau oder die Renovation von ehemaligen Flugzeugen der schweizerischen Fliegertruppe zu schliessen. Aus verschiedenen Gründen waren die bundeseigenen Werkstätten nicht befugt, solche Arbeiten auszuführen.

Noch vor seiner Pensionierung liess Hans Giger in Buochs und Interlaken Seniorenwerkstätten einrichten. Die Direktion und die Betriebsgruppen des Bundesamtes für Militärflugplätze erkannten in dieser Massnahme eine doppelte Chance. Einerseits bestand die Möglichkeit, das Museumsgut mit militärhistorisch und technikgeschichtlich wertvollen Exponaten zu ergänzen und andererseits konnte damit pensionierten Mitarbeitern des Bundes eine sehr sinnvolle Freizeitbeschäftigung angeboten werden. Die Schaffung der Seniorenwerkstätten wurde daher von den Betriebsgruppen durch die Abgabe von Räumlichkeiten, Betriebseinrichtungen und Material aus den Beständen des Bundesamtes für Militärflugplätze tatkräftig unterstützt.

Als Direktor des Bundesamtes für Militärflugplätze hatte ich die zwei Seniorenwerkstätten in den Jahren 1979 bis 1983 mehrmals besucht. Ich war vom überaus grossen Engagement der dort tätigen Senioren und von der hohen Qualität der fachmännischen Arbeit sehr beeindruckt. Was dort produziert wurde, bereichert das Museumsgut zur Bewahrung des historischen Andenkens an bedeutende Objekte der Fliegertruppe mit grosser Nachhaltigkeit.

Die Motorenausstellung steht dem Publikum in der Halle 8 des Flieger Flab Museums zur Verfügung. Als Blickfang vor dem Museumseingang wurde das Flugzeug DH-100 Vampire durch den Typ F-5 E Tiger ersetzt. Ausser dem Windkanal können alle Produkte der Seniorengruppen im Flieger Flab Museum besichtigt werden.

Mit der Publikation des nachfolgenden Berichts von Hans Giger ist der Dank an ihn und an alle beteiligten Senioren für die Schaffung und den Betrieb der Seniorenwerkstätten und für die dort geleistete grosse Arbeit verbunden.

Der Dank geht auch an die Archivarin des Flieger Flab Museums, Elisabeth Bengzon, für die Ausstattung des Berichts und des zugehörigen Archivs mit wertvollem Bildmaterial.

Walter Dürig

12. Juni 2013

¹ Oberst Hans Giger (*11. Juni 1914 †25.01.2017) war von 1969 bis zum 30. Juni 1979 Direktor und Werkpilot der Abteilung für Militärflugplätze. Diese war insbesondere für den Betrieb und den Unterhalt der Flugzeugflotte, der Infrastruktur und des Spezialmaterials der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen verantwortlich.

² Siehe Beiträge zur Geschichte der schweizerischen Fliegertruppen, «Zur Entstehung des Fliegermuseums in Dübendorf» von Hans Giger, im Internet publiziert unter der Adresse: <http://glique.ch>, Kapitel «History».

Die Seniorenwerkstätten Buochs und Interlaken

Der Aufbau eines Museums der schweizerischen Fliegertruppe hatte den Zweck, Flugmaterial und Zubehör, die bei den Fliegertruppen im Einsatz standen und eine wichtige Rolle erfüllten, für die Nachwelt zu erhalten. In der Sammlung des Fliegermuseums fehlten eine Anzahl Flugzeugtypen. Im Zeitpunkt der Museumseröffnung im Juni 1978 waren einige Flugzeuge im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern als Leihgabe ausgestellt. Andere Flugzeuge waren zwar vorhanden, fanden aber in den drei alten Museumshangars keinen Platz. Eine beträchtliche Anzahl an Flugzeugen aus der Anfangszeit der Fliegertruppe existierte aber überhaupt nicht mehr.

An einen Nachbau dieser letzterwähnten Flugzeugkategorie in Bundeswerkstätten (Bundesamt für Militärflugplätze, Flugzeugwerk Emmen) war infolge des Personalstopps nicht zu denken. Im damaligen Zeitpunkt war ausserdem nicht bekannt, ob für einen Nachbau der infrage kommenden Flugzeuge die vollständigen Zeichnungssätze aufbewahrt wurden.

Eine Möglichkeit bestand darin, den Nachbau mit Freiwilligen, insbesondere ehemaligen Spezialisten der Abteilung beziehungsweise des Bundesamtes für Militärflugplätze, zu bewerkstelligen. Im Gespräch mit den Chefs der Betriebsgruppen Buochs und Interlaken sowie mit einigen pensionierten «Ehemaligen» konnte je eine Seniorengruppe in Buochs und Interlaken gegründet werden. Daraufhin wurden an beiden Orten mit Unterstützung durch das Bundesamt für Militärflugplätze einfache Werkstätten ausserhalb des Flugplatzareals eingerichtet.

Die Senioren organisierten sich selbst und wählten die Objekte aus, die sie in Absprache mit dem Fliegermuseum Dübendorf nachbauen, restaurieren oder reparieren wollten. Das für die Arbeiten benötigte Material wurde vom Bundesamt für Militärflugplätze zur Verfügung gestellt. Ebenso sorgte das Bundesamt für eine zweckmässige Einrichtung der Werkstätten. Am Anfang war diese Ausrüstung ziemlich primitiv. Im Laufe der Zeit wurden aber viele Einrichtungen verbessert.

Die Senioren rekrutierten sich aus der Generation, welche zum Teil noch mit dem Vorkriegsmaterial der Fliegertruppe vertraut war und den Zweiten Weltkrieg miterlebt hatte. Allerdings war die Gruppe schon bei der Eröffnung der Werkstätten überaltert. Einige «Mitstreiter» haben uns in der Berichtsperiode durch den Tod verlassen. Es konnten einige «jüngere Senioren» (aber leider zu wenige) gewonnen werden. Im Dezember 1993 lag das Durchschnittsalter bei 78,5 Jahren. Nach meiner Pensionierung übernahm ich im Juli 1979 die Leitung der Seniorengruppen und arbeitete selber aktiv mit.

Im vorliegenden Bericht wird festgehalten, was und mit welchem Aufwand die beiden Seniorengruppen von Mitte 1979 bis März 1994 zugunsten des Fliegermuseums Dübendorf gearbeitet hatten. In den einzelnen Abschnitten wird dargelegt, was vorhanden war, was angefertigt wurde, woher die allfällig benötigten Zeichnungen kamen und wie viele Arbeitsstunden geleistet wurden.



Das Fokker D-VII-Team

Das Flugzeug Fokker D-VII

Im Dachgewölbe der Halle 6 (später in der Halle 12) des Militärflugplatzes Dübendorf hing seit Jahren ein Stahlrohrgerüst, bestehend aus Rumpf, Höhen- und Seitensteuer, welches aus der Lizenzfabrikation der Flugzeuge Fokker D-VII bei der Firma Alfred Comte, Oberrieden, stammte. Die Idee, daraus ein komplettes Flugzeug Fokker D-VII zu bauen, gab mir die «Initialzündung» zur Gründung der Seniorenwerkstätten.

Vorhanden waren:

- das neuwertige Stahlrohrgerüst mit Rumpf, Höhen- und Seitensteuer. Der Pilotensitz und die Steuerorgane im Cockpit waren ebenfalls vorhanden;
- der Motor BMW IIIa;
- der Propeller;
- die Laufräder;
- die Maschinengewehre.

Alles Übrige, insbesondere der Ober- und der Unterflügel sowie das Fahrwerk, mussten gebaut werden.

Die Zeichnungen erhielten wir von einem Holländer namens Mesdag. Daneben waren noch einige Zeichnungen aus Beständen der ehemaligen Direktion der Militärflugplätze von Jakob Spalinger vorhanden.



Der Aufwand für diesen Nachbau betrug 5 202 Arbeitsstunden und CHF 400.00 für den Materialeinkauf.

Das Doppeldeckerflugzeug Häfeli DH-5

Nach dem Ersten Weltkrieg war das Flugzeug Häfeli DH-5 lange Jahre das leistungsstärkste Flugzeug der schweizerischen Fliegertruppe. Das Flugzeug wurde ab 1922 in drei Serien mit total 80 Exemplaren gebaut. Die letzten Flugzeuge wurden erst in den Jahren 1939/1940 liquidiert.

Somit war es für die Senioren naheliegend, dieses legendäre und für die damaligen Verhältnisse schöne Flugzeug nachzubauen.

Vorhanden waren:

- der Motor SLM, 180/200 PS, Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur;
- der Propeller;
- die Laufräder;
- die Maschinengewehre;
- die Instrumente.

Alles Übrige musste in den Seniorenwerkstätten Buochs und Interlaken angefertigt werden. Die Flügel wurden in Interlaken und der Rumpf mit «Eingeweide» sowie die Höhen- und Sei-

tensteuer in Buochs gefertigt. Die Lehrlingswerkstätten des Flugzeugwerks Emmen und der Konstruktionswerkstätte Thun bauten die Steuerorgane im Pilotensitz und das Fahrwerk.

Ein kompletter Satz Zeichnungen in relativ gutem Zustand war im Archiv des Flugzeugwerks Emmen erhältlich.



Der Aufwand für den Nachbau des Flugzeugs Häfeli DH-5 betrug 9 586 Arbeitsstunden und CHF 1 050.00 für den Materialeinkauf.

Das Flugzeug Soldenhoff

Dieses Flugzeug war einer von drei Prototypen, welche der Kunstmaler Alexander Soldenhoff in den 1930-er Jahren nach seinen Plänen bauen liess. Bis etwa zum Jahr 1972 hing es in der Dachkonstruktion der Halle 12 auf dem Militärflugplatz Dübendorf. Mit dem Aufbau des Fliegermuseums Dübendorf wurde es wegen seiner Kuriosität als «Nurflügler» in dieses integriert.

Bei der Neueröffnung des Fliegermuseums Dübendorf im Jahr 1979 und nach der Revision der drei alten Hangars wurden die dem Verkehrshaus der Schweiz in Luzern leihweise überlassenen Flugzeuge Messerschmitt 109 und Morane D-3801 zurückgerufen. Als Gegenleistung überliess die Abteilung der Militärflugplätze dem Verkehrshaus die beiden zivilen Flugzeuge Soldenhoff und Beechcraft C-45.

Das Flugzeug Soldenhoff wurde in der Seniorenwerkstätte Buochs instand gestellt.

Der Aufwand für diese Instandstellung betrug 45 Arbeitsstunden (kein Materialeinkauf).

Das Doppeldeckerflugzeug Häfeli DH-1

Das Doppeldeckerflugzeug Häfeli DH-1 war das erste Militärflugzeug, welches von der damaligen Konstruktionswerkstätte Thun vollständig in der Schweiz entworfen und in einer kleinen Serie von 6 Flugzeugen gebaut wurde. Das Flugzeug befriedigte aber die schweizerische Fliegertruppe nicht. Es war zu schwer und die Motorleistung zu schwach.

Bei den sechs Flugzeugen handelte es sich eigentlich um Prototypen, welche bei der Fliegertruppe damals kaum eine Rolle spielten und auch nicht in Serienproduktion gingen. Wir wählten dieses Flugzeugmuster wegen seiner Kuriosität mit Doppelrumpf und Druck-Propeller zum Nachbau. Zu Beginn des Ersten Weltkriegs existierten im Ausland verschiedene Flugzeugmuster mit Doppelrumpf.

Vorhanden waren:

- der Motor Argus AS II, 120 PS, welcher von der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik SLM Winterthur in Lizenz gebaut wurde;
- die Räder (von alten Fasskarren);
- das Maschinengewehr;

- die Instrumente.

Alles Übrige wurde von den Seniorenwerkstätten Buochs und Interlaken hergestellt. Die Seniorenwerkstätte Interlaken baute die Flügel, Buochs den Rumpf mit der Ausrüstung sowie die zwei Doppelrumpfe und die Hecksteuer. Die Lehrlingswerkstätten des Flugzeugwerks Emmen und der Konstruktionswerkstätte Thun fertigten für uns das Fahrwerk und die Steuerorgane im Pilotensitz an. Besonders arbeitsaufwendig waren die beiden Seitenrumpfe sowie die Wasserkühler, für welche überhaupt keine Konstruktionsunterlagen aufzutreiben waren.

Im Archiv des Flugzeugwerks Emmen konnte ein Grossteil der Zeichnungen gefunden werden. Entsprechend des unterschiedlichen Ausführungszustandes der sechs beschafften Flugzeuge entsprachen auch die Zeichnungen nicht einer einheitlichen Ausführung. Es mussten an den Zeichnungen viele Modifikationen vorgenommen werden, damit am Schluss alles zusammenpasste.



Die Erbauer des Flugzeugs Häfeli DH-1

Von links nach rechts: Abert Bosshard, Hans Giger, Erwin Schenkel, Jakob Geering, Ernst Christen, Robert Porter, Kurt Flückiger, Daniel Nenni, Alfred Kaspar, Eduard Schneller, Karl Christen, Johann Pfister, Alois Amstad, Willi Seiler, Josef Achermann

Der Aufwand für diesen Nachbau betrug 9 710 Arbeitsstunden und CHF 800.00 für den Materialeinkauf.

Das Kabinenflugzeug AC-4 «Gentleman» von Alfred Comte

Im Jahr 1981 ergab sich für den Verein der Freunde des Museums der schweizerischen Fliegertruppen die Gelegenheit, ein Flugzeug AC-4, Baujahr 1930, mit der Immatrikulation HB-USI als Wrack zu erwerben. Der damalige Kommandant der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen, Korpskommandant Arthur Moll, und ich waren aus den nachfolgend erwähnten Gründen gegen diesen Kauf.

Im Jahr 1931 beschafften die Fliegertruppe das Flugzeug AC-4 Nr 265. Dieses diente praktisch ausschliesslich dem damaligen Kommandanten der Fliegertruppe, Oberst Philippe Bardet³ und seinem Hündlein als Reiseflugzeug, insbesondere zwischen Dübendorf und Bern. Bardet war selber nicht Pilot. Das Flugzeug wurde also bei der Fliegertruppe weder als Schulflugzeug noch als Truppenflugzeug eingesetzt. Im Jahr 1938 wurde es verkauft. Das Flugzeug, welches dem Verein der Freunde des Museums der schweizerischen Fliegertruppen zum Kauf angeboten wurde, war aber nicht identisch mit dem Flugzeug AC-4 Nr. 265 und hatte zudem einen anderen Motor.

³ Oberst Philippe Bardet, *1871, †1944, Kommandant der Fliegertruppe von 1930 bis 31. März 1938

Trotzdem wurde das Flugzeug, hauptsächlich nach dem Wunsch des Konservators des Fliegermuseums Dübendorf, Toni Bernhard, beschafft. Die Seniorenwerkstätte Buochs war nicht bereit, dieses Wrack zu restaurieren. Das Flugzeug HB-USI lagerte dann während vier Jahren in Payerne. Im Jahr 1985 wurde dann auf Bitte des damaligen Präsidenten des Vereins der Freunde des Museums der schweizerischen Fliegertruppen, Dr. Werner Glanzmann, die Restauration in den Seniorenwerkstätten Buochs und Interlaken doch an die Hand genommen. Am Schluss wurde das Flugzeug in der Seniorenwerkstätte Buochs unter der Leitung von Jakob Geering blau bemalt. Die Farbe gefiel dem Museumskonservator Toni Bernhard nicht. Er wollte das Flugzeug AC-4 rot, wie es zwischenzeitlich (aber nicht im Original) bemalt war. Eine Umbemalung wollten aber die Senioren von Buochs nicht ausführen.

Das Flugzeug wurde durch Personal der Betriebsgruppe Dübendorf von Buochs nach Dübendorf transportiert. Dort wurde das Flugzeug durch den Betrieb Dübendorf abgelaugt und neu mit roter Farbe bemalt.



Das Flugzeug AC-4 der Fliegertruppe



Das restaurierte Flugzeug AC-4

Der Aufwand der Seniorenwerkstätten betrug 4 850 Arbeitsstunden und CHF 300.00 für den Materialeinkauf. Der Aufwand der Betriebsgruppe Dübendorf des Bundesamtes für Militärflugplätze ist in diesen Zahlen nicht inbegriffen.

Das Flugzeug Fokker CV

Zwischen 1933 und 1934 wurden in der Schweiz 57 Flugzeuge des Typs Fokker CV in Lizenz gebaut. Ein Exemplar hat als eines der wenigen Vorkriegsflugzeuge «überlebt».



Das Flugzeug Fokker C-V mit Sicht ins «Innenleben»

Das Flugzeug wurde jahrelang in einem Lager in Oberwinterthur für das spätere Technorama gehortet. Im Jahr 1978 konnten wir es für unser in diesem Jahr zugänglich gemachtes Mu-

seum zurückerhalten. Es stand dann bis zum Umzug in die neue Museumshalle von 1988 im Hangar 13.

Auf die Neueröffnung hin wurde das Flugzeug durch die Seniorenwerkstätte Interlaken einer gründlichen Restauration unterzogen. Die ausgebaute Bewaffnung wurde wieder eingebaut und die linke Rumpfhälfte für die Besichtigung durch das Publikum freigelegt.

Der Aufwand der Seniorenwerkstätte Interlaken betrug 3 962 Arbeitsstunden und CHF 1 200.00 für den Materialeinkauf.

Das Flugzeug Blériot XI², 1913⁴

Dieses Flugzeug war bei der Gründung der schweizerischen Fliegertruppe im Jahr 1914 in zwei Exemplaren vorhanden. Das Flugzeug Nr. 23 mit einem 7-Zylindermotor steht im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern. Vom Flugzeug Nr. 22 mit einem 9-Zylinder-Umlaufmotor existieren nur noch gut erhaltene Fotografien. Das Flugzeug wurde im Jahr 1917 zerstört.



Das Blériot-Team

Unser Nachbau entspricht deshalb dem Flugzeug Nr 22 mit 9-Zylindermotor. Der im Originalflugzeug eingebaute Kolbenmotor «Gnôme Monosoupape B2» konnte nicht mehr beschafft werden. Deshalb wurde der bei uns in der Reserve vorhandene Motor «Le Rhône JB» gewählt. Diese Motorisierung war in einer Originalzeichnung im Musée de l'air in Paris aufgefundenen worden.



Ausser dem Motor war nichts vorhanden. Es musste alles, inklusive Propeller, von uns angefertigt werden. Zeichnungen waren zu einem kleinen Teil vom Musée de l'air in Paris zur Verfügung gestellt worden. Alle weiteren Pläne wurden von mir angefertigt.

Die Seniorenwerkstätte Interlaken baute wiederum die Flügel und das Höhenruder. Die Werkstätte Buochs den Rest: den Rumpf mit der inneren Ausrüstung, die Verspannung, den Propeller und das Seitenruder.

Der Aufwand der Seniorenwerkstätten betrug 9 488 Arbeitsstunden und CHF 1 100.00 für den Materialeinkauf.

⁴ Im Jahreshaft «JU-and-ME» der JU-AIR und des Vereins der Freunde des Museums der schweizerischen Fliegertruppen ist auf den Seiten 20 bis 25 der Nachbau des Flugzeugs Blériot XI² im Detail beschrieben. Dieser Beitrag befindet sich im Anhang zum vorliegenden Bericht.

Das Doppeldeckerflugzeug Häfeli DH-3

Das Flugzeug Häfeli DH-3 war während Jahrzehnten das Schulflugzeug der schweizerischen Fliegertruppe. Es war in der Pilotenschule 1936 auch mein Schulflugzeug. Leider hat keines dieser Flugzeuge bis heute «überlebt». Die letzten DH-3-Flugzeuge wurden 1938 in den Hangars in Kloten liquidiert.



Nach der Übergabe des Flugzeugs Blériot an das Fliegermuseum Dübendorf im Jahre 1994 bestand die Seniorengruppe Buochs nur noch aus fünf Mitgliedern. Die Gruppe Interlaken hatte sich vollständig aufgelöst. Auch ich hatte mich nach der Fertigstellung des Flugzeugs Blériot aus der aktiven Mitarbeit zurückgezogen. Infolgedessen dauerte der Nachbau eines Flugzeugs Häfeli DH-3 lange.

Die kleine Gruppe fertigte in der Seniorenwerkstätte Buochs den Rumpf an. Für den

Bau des Flügels war keine Kapazität vorhanden. Aus diesem Grunde wurde beschlossen, das Flugzeug ohne Flügel herzustellen und es dem Fliegermuseum in diesem Zustand zu übergeben.

Vorhanden waren:

- der Motor mit Propeller;
- die Laufräder;
- die Instrumente.

Alles Übrige musste angefertigt werden.

Der Aufwand der Seniorenwerkstätte Buochs betrug ca. 1 000 Arbeitsstunden und ca. CHF 200.00 für den Materialeinkauf.

Motorenrevisionen

In der überaus reichhaltigen Motorsammlung des Fliegermuseums Dübendorf waren verschiedene Exemplare in einem schlechten und nicht ausstellungswürdigen Zustand. Diese Motoren wurden soweit restauriert, dass sie äusserlich der Originalausführung entsprachen.

Einige weitere Motoren wurden im Rahmen von Tauschaktionen durch das Bundesamt für Militärflugplätze erworben. Diese Motoren waren ausnahmslos in einem sehr schlechten Zustand.

Die Motoren, welche für unsere Nachbauten bestimmt waren, mussten einer fachgerechten Revision unterzogen werden.

Insgesamt wurden 17 verschiedene Motoren restauriert beziehungsweise revidiert.

Der Aufwand der Seniorenwerkstätten betrug 6 151 Arbeitsstunden und CHF 1 200.00 für den Materialeinkauf.

Der Motoren-Pavillon

In der einmaligen Motorsammlung des Fliegermuseums Dübendorf waren Motoren nach den verschiedensten Bauarten aus sieben Jahrzehnten und acht Nationen und ausgestellt.

Es schien uns notwendig, dem Museumsbesucher die Funktionsweise der verschiedenen Bauarten und die Grundelemente eines Flugmotors anschaulich zu erläutern und an Beispielen und Funktionsmodellen verständlich zu machen. Zu diesem Zweck wurde ein Pavillon mit sieben Nischen gebaut, in welchen die Entwicklung über die sieben Jahrzehnte einfach und verständlich dargestellt wird.



Ansichten des Motoren-Pavillons

- Nische 1: Spezifische Daten; Gewicht, Leistung, spezifischer Verbrauch, spezifische Leistung.
- Nische 2: Funktionsweise der verschiedenen Motorsysteme; Zweitakt- und Viertaktmotoren, Vergaser und mit Einspritzung, Schieber-Motor.
- Nische 3: Geräte zur Gemischbildung.
- Nische 4: Verdichterarten.
- Nische 5: Zündsysteme.
- Nische 6: Anlassgeräte.
- Nische 7: Bauteile eines Motors.

Die Motorenausstellung im Hangar 11



Wir stellten uns das Ziel, die rund 75 Motoren im Hangar 11 des Fliegermuseums Dübendorf übersichtlich in «Strassen» nach Ländern geordnet und aufsteigend nach Baujahr auszustellen. Nach diesem Konzept entstanden eine deutsche, eine amerikanische, eine englische, eine französische und eine schweizerische Strasse sowie eine Strasse mit Motoren aus verschiedenen anderen Ländern.

Zudem war es nötig, den einzelnen Motoren eine einheitliche Sockelplattform zu verpassen, da die vorhandenen «Abstellböcke» von Motor zu Motor sehr verschieden und zum Teil hässlich waren.

Der Aufwand der Seniorenwerkstätten betrug 1 950 Arbeitsstunden und CHF 500.00 für den Materialeinkauf.

Ausschnitte aus Rümpfen und Flügeln,

Um dem Laien die Bauweisen der verschiedenen Zellenkonstruktionen im Fortschritt der Zeit anschaulich zu erläutern, wurden Ausschnitte aus Rümpfen und Flügeln verschiedener Flugzeugtypen gebaut.

- Flugzeug Dufaux: Holzgitterrumpf unverspannt und nicht überzogen;
- Flugzeug DH-3: Holzgitter verspannt, mit Stoff überzogen;
- Flugzeug DH-5: Holzgitter, mit Sperrholz beplankt;

- Flugzeug Fokker D-VII: Stahlrohrgitterrumpf, verspannt und mit Stoff überzogen;
Flugzeug Dewoitine D-27: Aluminium-Stringer und mit Aluminiumdünnschicht beplankte Spanten;
Flugzeug DH-112: mit Aluminiumdünnschicht beplankte Leichtmetallkonstruktion, Beispiele verschiedener Rippen.

Das D-27-Rumpfstück wurde in der Seniorenwerkstätte Interlaken angefertigt. Alle übrigen Modelle stellten die Senioren von Buochs her.



Drahtverspanntes Holzgitter mit Stoffüberzug (DH-3)



Holzgitter mit aufgeleimter Sperrholzschaale (DH-5)



Drahtverspanntes Stahlrohrgitter mit Stoffbespannung (Fokker D-VII)



Alu-Profilhülle (Stringer und Spanten) mit aufgenieteter Alu-Blechschaale (Dewoitine D-27)

Der Aufwand der Seniorenwerkstätten betrug 1 690 Arbeitsstunden und CHF 150.00 für den Materialeinkauf.

DH-112-Venom-Rümpfe als Anschauungsmodelle



Mit der Absicht, dem Publikum den Einblick in das Cockpit eines Kampfflugzeuges zu erlauben und darin zu manipulieren, wurde ein Venom-Rumpf teilweise aufgeschnitten. Dabei wurde das Cockpit so präpariert, dass bei Manipulationen durch die vorwiegend jugendlichen Besucher nichts passieren kann.

Ein zweiter DH-112-Rumpf wurde mit vier Kanonen ausgerüstet und auf ein Gestell montiert. Damit werden der Einbau der Kanonen und der Munitionsbehälter für das Publikum sichtbar.

Der Aufwand der Seniorenwerkstätten betrug 790 Arbeitsstunden und CHF 25.00 für den Materialeinkauf.

Blickfang vor der neuen Museumshalle

Im Jahr 1988 stellte sich die Aufgabe, vor der neuen Museumshalle einen von der Überlandstrasse und von der Eisenbahn aus sichtbaren Blickfang für das Museum zu finden. Nach dem Studium verschiedener Varianten wurde der Vorschlag der Seniorenwerkstatt Buochs, ein Flugzeug DH-100 Vampire auf einen Sockel aufzustellen, angenommen.

Nach der Diskussion verschiedener Varianten über den Aufstellungsort, die Höhe der Säule und die Stellung des Flugzeuges im Raum, einigten sich die Baukommission der Museums-halle, die Museumsleitung und das Bundesamt für Militärflugplätze auf die danach realisierte Lösung.



Das Flugzeug DH-100 Vampire wurde durch die Seniorenwerkstatt Buochs speziell konserviert. Alle Öffnungen wurden wasserdicht verschlossen. Im Innern des Flugzeugs wurde ein Entfeuchtungsgerät montiert. Zuletzt wurde das Flugzeug durch die Betriebsgruppe Buochs mit einem Zweikomponentenlack überzogen.

Die Stahlsäule wurde durch ein Modell im Massstab 1:100 durch die Seniorenwerkstatt Buochs vorgegeben, von Ingenieur Heinz Isler berechnet und gezeichnet und danach durch das Bundesamt für Militärflugplätze beschafft.

Der Aufwand der Seniorenwerkstätten betrug 481 Arbeitsstunden und CHF 200.00 für den Materialeinkauf.

Modell 1:100 für den Museumsneubau

In der Planungsphase für die Erweiterung des Fliegermuseums Dübendorf wurde zusammen mit dem Architekten durch die Seniorenwerkstätte Buochs ein Modell des geplanten Neubaus erstellt. Das Modell diente der Baukommission für das Studium verschiedener Baudetails, aber vor allem zur Orientierung des Bundesamtes für Militärflugplätze, der Behörden, des Vereins der Freunde des Museums der schweizerischen Fliegertruppen und als Bild auf dem Prospekt für die Geldsammelaktion.



Das Museumsmodell 1:100



Die Museumshalle im Bau (1987)

Mit Flugzeugmodellen im Massstab 1:100 konnten die internen Platzverhältnisse im Innern der Museumshalle abgeklärt werden.

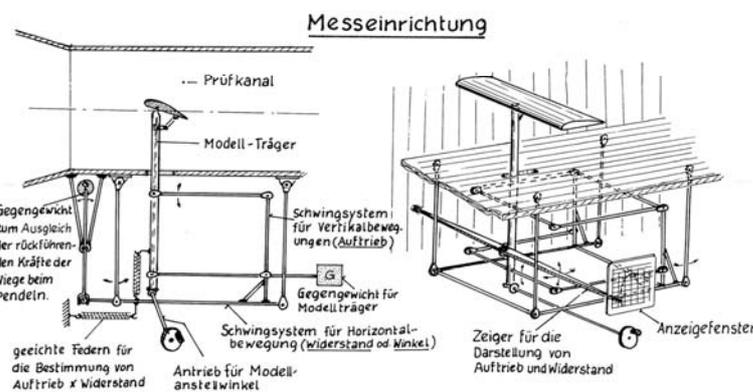
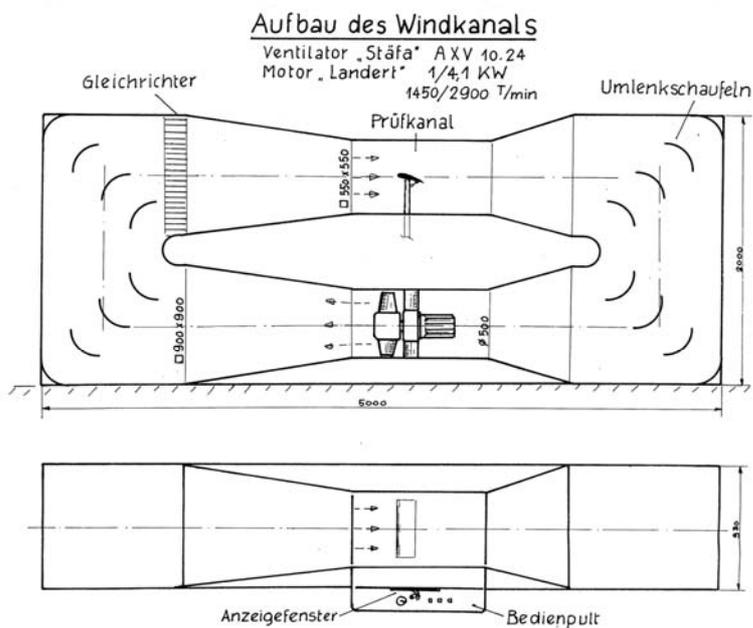
Der Aufwand der Seniorenwerkstätte Buochs betrug 288 Arbeitsstunden und CHF 10.00 für den Materialeinkauf.

Der Windkanal

Eine Erfahrung der ersten Betriebsjahre des Fliegermuseums Dübendorf zeigte, dass die Besucher häufig aus Schulen und Jugendliche bestehen. Die Antwort auf die Frage «warum fliegt ein Flugzeug?» kann durch diese Besucherkategorie kaum beantwortet werden. Deshalb kam die Idee auf, dem Publikum das Prinzip der Aerodynamik durch eine einfache und augenfällige Demonstrationsanlage näher zu bringen.

Das Prinzip kann am Besten mit einem einfachen Windkanal demonstriert werden. Mit verschieden geformten Flügelprofilen im Windstrom können die einwirkenden Luftkräfte zur Anzeige gebracht werden. Leider war trotz intensiver Suche kein solches Demonstrationsmodell zu einem erschwinglichen Preis erhältlich.

Wir entschlossen uns, einen einfachen Windkanal im Eigenbau zu realisieren. Bei der Auslegung der Dimension und der optimalen Strömungsgeschwindigkeit war uns Dr. Georg Bridel behilflich. Der Bau erfolgte in der Seniorenwerkstatt Buochs nach meinen Plänen und Zeichnungen. Der Ventilator mit Motor wurde durch das Bundesamt für Militärflugplätze beschafft.

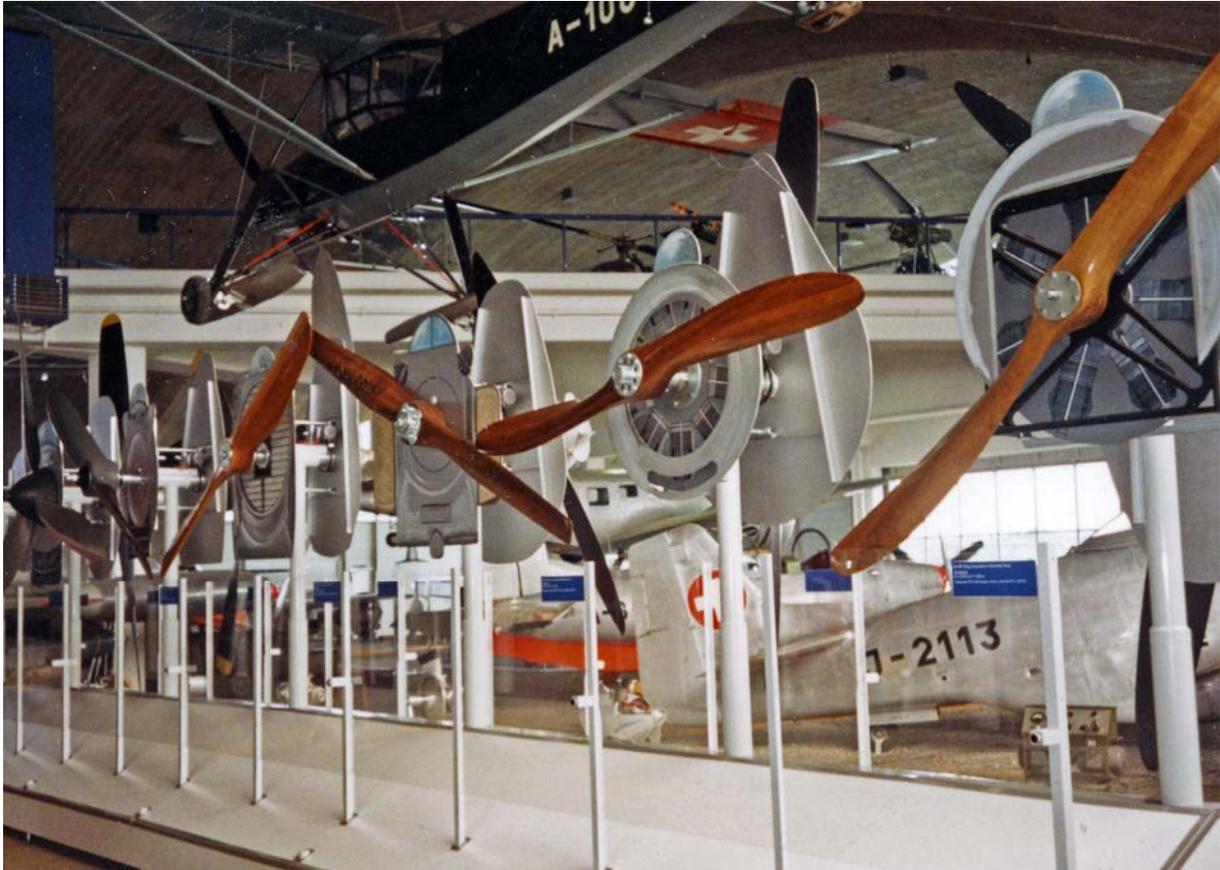


Dez. 1989 H. Giger

Der Aufwand der Seniorenwerkstätte Buochs betrug 2 871 Arbeitsstunden und CHF 500.00 für den Materialeinkauf ohne Ventilator.

Propeller-Maquetten

Als Publikumsattraktion wurde durch die Seniorenwerkstatt Buochs für das Fliegermuseum Dübendorf eine Propellerwand hergestellt. Anstelle einer statischen Ausstellung werden reale Propeller vor dem Bild einer Flugzeugrumpffront gezeigt. Die Besucher haben die Gelegenheit, die Propeller drehen zu lassen.



Der Aufwand der Seniorenwerkstätte Buochs betrug rund 1 000 Arbeitsstunden und etwa CHF 800.00 für den Materialeinkauf.

* * * * *

Anhang 1: Zusammenfassung der Tätigkeiten der Seniorengruppen Buochs und Interlaken (Zeitraum, Arbeitsstunden, Materialkosten).

Anhang 2: Beitrag «Nachbau des Blériot XI²»; Artikel im Jahresheft 1994 «JU-and-ME» der JU-AIR und des Vereins der Freunde des Museums der schweizerischen Fliegertruppen, Seiten 20 bis 25.

Hinweis: In der mittleren Spalte unten auf der Seite 20 befindet sich ein Druckfehler. Es handelt sich um den Motor «Gnôme» Monosoupape B-2 (nicht F-2).

Zusammenfassung der Tätigkeiten der Seniorengruppen Buochs und Interlaken

Projekt	Zeitraum		Arbeitsstunden				Materialkosten
	von	bis	Buochs	Interlaken	Total	Dritte*	CHF
Flugzeug Fokker D-VII, teilweiser Nachbau	08.04.1979	10.11.1980	5'202		5'202	45	400.00
Flugzeug Häfeli DH-5, Nachbau	12.02.1980	19.05.1982	6'286	3'300	9'586	350	1'050.00
Flugzeug Soldenhoff, Restaurierung	21.05.1979	30.05.1979	45		45		
Flugzeug Häfeli DH-1, Nachbau	29.2.82	24.08.1985	5'927	3'783	9'710	250	800.00
Flugzeug AC-4 «Gentleman», Restaurierung	10.09.1985	25.08.1987	3'095	1'755	4'850	250	300.00
Flugzeug Fokker CV, Restaurierung	26.02.1987	31.05.1989		3'962	3'962	150	1'200.00
Flugzeug Blériot XI ² , Nachbau	19.04.1990	10.02.1994	5'508	3'980	9'488	350	1'100.00
Flugzeug Häfeli DH-3, Nachbau des Ruumpfes	1994	ca. 1998	1'000		1'000		200.00
17 Flugmotoren, Restaurierung/Revisionen	26.08.1979	12.10.1993	5'092	1'059	6'151	150	1'200.00
Motoren -Pavillon	04.09.1985	29.06.1989	1'950		1'950	15	500.00
Ausschnitte aus Rümpfen und Flügeln	16.11.1982	08.03.1983	800	890	1'690	5	150.00
Venom-Rumpf, Cockpit	08.02.1979	10.10.1979	402		402	25	
DH-112-Venom-Rümpfe als Anschauungsmodelle	21.12.1987	11.06.1988	388		388	70	
Flugzeug DH-100 Vampire auf Sockel	14.04.1988	31.05.1988	481		481	10	200.00
Modell 1:100 der Museumshalle Dübendorf	17.02.1987	09.04.1987	288		288	15	100.00
Windkanal	12.07.1988	01.03.1990	2'671		2'671		500.00
Propellermaquetten	Juni 1972	Februar 1982	1'100		1'100		1'500.00
Total			40'235	18'729	58'964	1'685	9'200

*) Bundesamt für Militärflugplätze, Privatfirmen



NACHBAU DES BLERIOT XI²

in den Seniorenwerkstätten von Buochs und Interlaken

Die Vorgeschichte

Beim seinerzeitigen Aufbau unseres Fliegermuseum setzte ich mir zum Ziel, die Geschichte der schweizerischen Fliegertruppen, vor allem anhand des von ihr von Anfang an verwendeten Materials, darzustellen. Mit der Gründung des VFMF im Juni 1979 wurde diese Zielsetzung dann auch in die Statuten unseres Vereins übernommen.

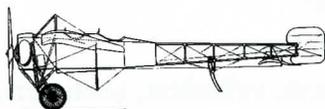
Ich war mir damals bewusst, dass dieses Ziel nicht auf Anhieb erreicht werden konnte, da ja verschiedene, für die Fliegertruppe seinerzeit wichtige Flugzeuge gar nicht mehr existierten, andere andernorts ausgestellt, oder gehortet wurden. Zu den ersteren gehörten der Blériot der DH-1, der Wild, der Fokker D-VII, der Zepp, der DH-3, der DH-5 und der Potez A-25. Da es aber nicht möglich war, diese Flugzeuge in Bundesbetrieben oder gar bei Privatfirmen nachbauen zu lassen (Personalstopp, Geld), fasste ich gleichzeitig mit der Gründung des VFMF den Entschluss, diese Flugzeuge im Rahmen des VFMF mit Freiwilligen, vorwiegend pensionierten Spezialisten des BAMF, nachzubauen. Eine durchgeführte Umfrage bei Pensionierten in Buochs und Interlaken war positiv. So liess ich an den beiden Orten einfache Werkstätten ausserhalb der Betriebe einrichten.

ten Wunschflugzeugen wohl das bautechnisch anspruchloseste sei und den damaligen Möglichkeiten der Seniorenwerkstätten am ehesten entsprach.

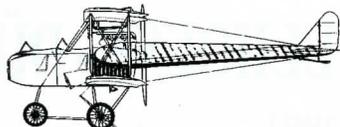
Lange Vorbereitungszeit

Natürlich mussten zuerst die Unterlagen in Form von Werkstattzeichnungen beschafft werden. Erste Kontakte mit dem Musée de l'Air in Paris nahm ich bereits 1979 persönlich auf. Der damalige Direktor des Musée, General Lisaraque, nahm unseren Wunsch wohlwollend entgegen, aber es waren leider keine Zeichnungen vorhanden.

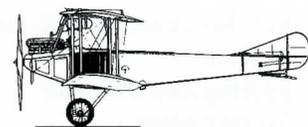
Blériot XI
1914
2 Flugzeuge



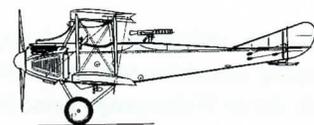
DH-I
1916
6 Flugzeuge



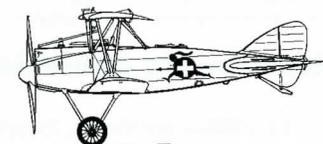
Wild
1915 - 26
44 Flugzeuge



DH-3
1917 - 25
109 Flugzeuge



Zepp
1920
20 Flugzeuge



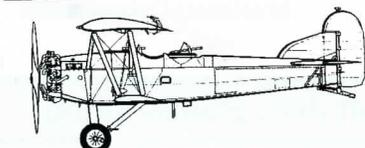
Fokker D VII
1920 - 29
27 Flugzeuge



DH-5
1922 - 29
80 Flugzeuge



Potez A-25
1927 - 31
17 Flugzeuge



Wo beginnen ?

Nun war es naheliegend, zuerst den Blériot, welcher bei der Gründung der Fliegertruppe 1914 in 2 Exemplaren vorhanden war und zu jener Zeit in Wettbewerben und in Pionierflügen von Oskar Bider Aufsehen erregte, nachzubauen. Das Flugzeug Nr. 23, angetrieben von einem 7-Zylinder „Gnome“-Umlaufmotor von 80 PS, ist Eigentum des Verkehrshauses in Luzern und dort ausgestellt. Das Flugzeug Nr. 22 war mit einem «Gnome» Monosoupape F-2 Umlaufmotor ausgerüstet. Das Flugzeug wurde 1917 abgeschrieben und zerstört. Dieses Flugzeug wollten wir nachbauen. Wir schätzten damals, dass es von den aufgeführ-



Hans Giger (rechts) auf Betteltour im «Musée de l'Air»

1981 wurde dann dem VFMF versprochen, dass das Musée für uns Zeichnungen anfertigen würde. Nach verschiedenen Rückfragen wurde uns erst 1985 ein erster Posten Zeichnungen zugestellt, mit dem Hinweis, der Rest folge später. Die Zeichnungen betrafen Teile des Fahrwerks, der Steuerorgane im Pilotensitz und Übersichten von Höhen- und Seitensteuer. Die Zeichnungen konnten nur zum Teil als Werkstattzeichnungen verwendet werden. Weitere Lieferungen erfolgten nicht mehr. Dies zwang uns, in der Zwischenzeit andere Wunschflugzeuge, den



Fokker D-VII, den DH-5 und den DH-1 nachzubauen.

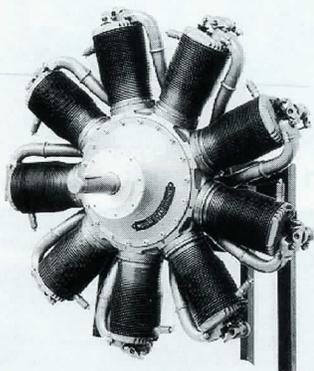
Bau des Blériot XI², 1913

So übernahm ich es, die notwendigen Werkstattzeichnungen selbst, auf Grund des Flugzeugs Nr. 23 (im VHS) und von glücklicherweise gut erhaltenen Fotografien des ehemaligen Nr. 22, anzufertigen. Weitere Informationen holte ich mir persönlich im Musée de l'Air bei anderen Blériot-Flugzeugen jener Zeit.

Wie bei früheren Nachbauten teilten wir die Arbeit auf. Die Senioren von Interlaken fertigten die Flügel und das Höhensteuer samt Stabulo. Die Senioren von Buochs bauten den Rumpf, das «Eingeweide» und die Spannkabel.

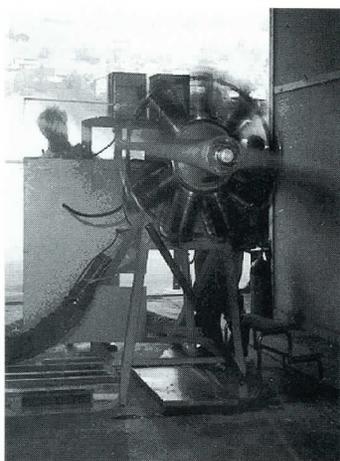
Motorprobleme

Ein besonderes Problem stellte der Umlaufmotor. Trotz intensiver Suche durch den Konservator und den Geschäftsführer des Museums konnte der Gnôme Monosoupape B-2 nicht gefunden werden, wie er im Nr. 22 eingebaut war. Nachdem ich aber im Archiv des Musée eine



Der revidierte «Le Rhône» JB
110 PS, Zyl Ø 112 mm, Hub 170 mm

Bleriot-Original-Zeichnung (Nr. 4614 vom 11 Juni 1914) mit einem «Le Rhone» von 90 PS ausfindig machte, wurde der bei uns in der Museumsreserve noch vorhandene «Le Rhone» JB gewählt. Der Motor wurde von den

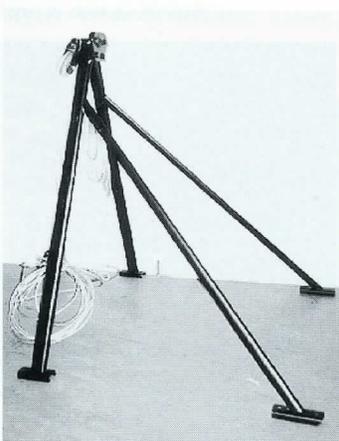


Der «Le Rhône» läuft auf dem provisorischen Motorprüfstand

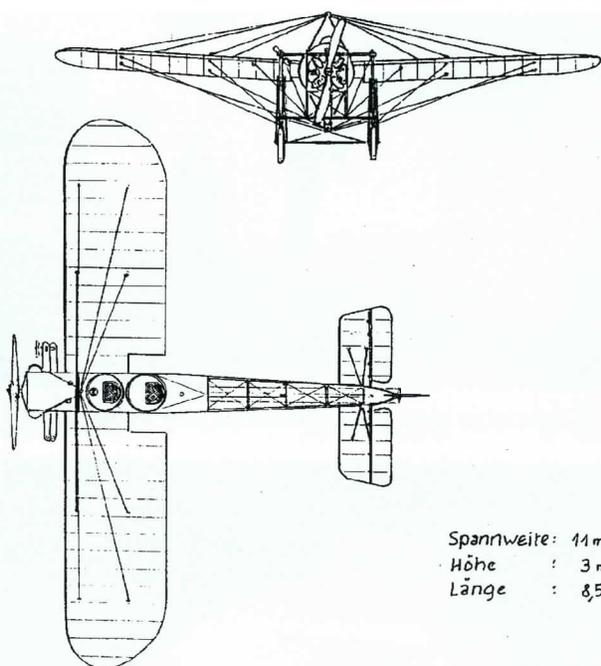
Senioren Buochs revidiert und auf einem einfachen Prüfstand laufen gelassen.

Ausser dem oben erwähnten Motor war nichts vorhanden. Alle Teile - Holz und Metall - mussten durch die Senioren angefertigt werden, wobei auch hier, wie bei früher gebauten Flugzeugen das BAMF das Rohmaterial zur Verfügung stellte und auch bei Arbeiten, welche mit den in den Seniorenwerkstätten vorhandenen Einrichtungen nicht getätigt werden konnten, hilfreiche Unterstützung bot.

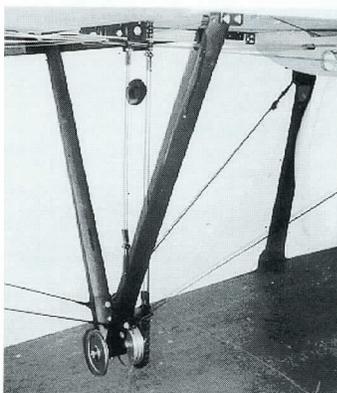
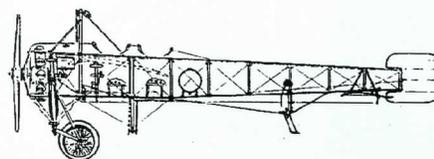
In den JU-and-ME Nr. 1/1991 und 3/1992 schilderte Herr Fritz Heller das Entstehen:



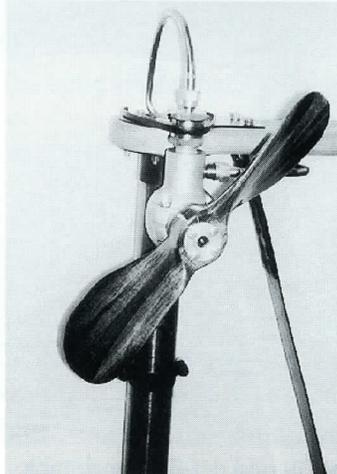
Der Abspannbock für die Tragkabel



Spannweite : 11 m
Höhe : 3 m
Länge : 8,5 m



Der Verwindungs-Antrieb



Die Benzinpumpe mit Impeller

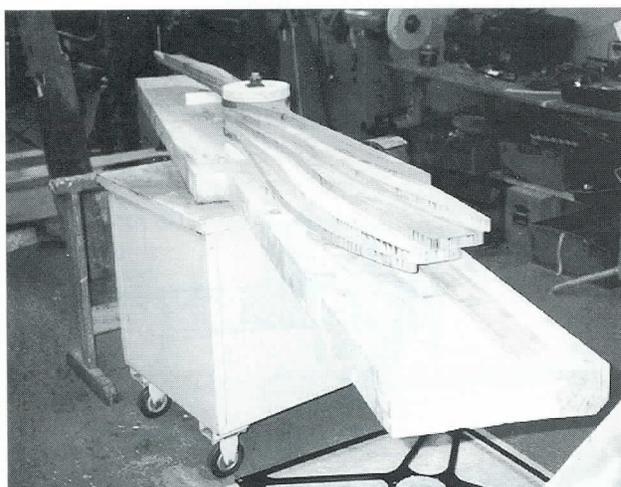
Ausser einer Foto der äusseren Form war nichts vorhanden; wir bauten eine Kolbenpumpe



Nachbau des Blériot XI²

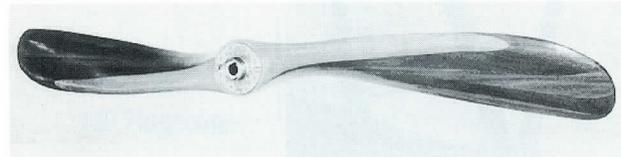


In Interlaken sind die Flügel bereit zum Abtransport



Der Propeller verleimt...

... und fertig gearbeitet



Gesamtübersicht Pilotenraum mit Steuer- und Motorbedienung; oben der Öl- und der Fallbenzintank

- des Rumpfhinterteils
- des Rohbaus des Rumpfvorderteils
- der Vorbereitung des Rumpfes zur Aufnahme des Motors
- des Baus des Fahrwerks
- des Baus der Flügel in Interlaken.

In der Zwischenzeit wurden in Buochs verschiedene Bauteile angefertigt:

- der Abspannbock für die Tragkabel,
- der Verwindungsantrieb,
- die Öl- und Benzintanks,
- die Benzinpumpe mit Impeller,
- der Benzin-Dosierhahn,
- die Steuer- und Motorbedienungsorgane,
- und viele andere Kleinteile.

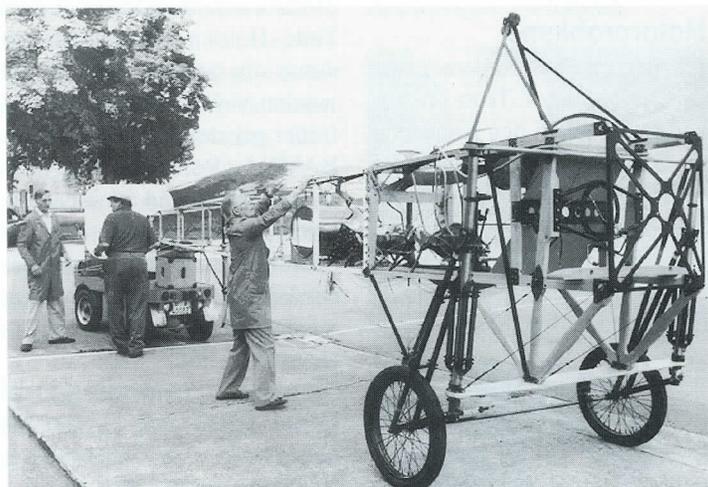


Die Öl- und Benzintanks

Die Flügel kommen

Unterdessen wurden uns von Interlaken die Flügel in bester Ausführung angeliefert. So konnten wir im Spätsommer 1993 alles Material in einer Flugzeughalle provisorisch zusammenzubauen (ohne Motor und Propeller).

Die Abspannkabel und -Drähte, sowie der Verwindungsantrieb konnten abgelängt und gespleiß



Auf dem Rücktransport in die Werkstatt



Das Flugzeug fertig verspannt am Kran mit Waage

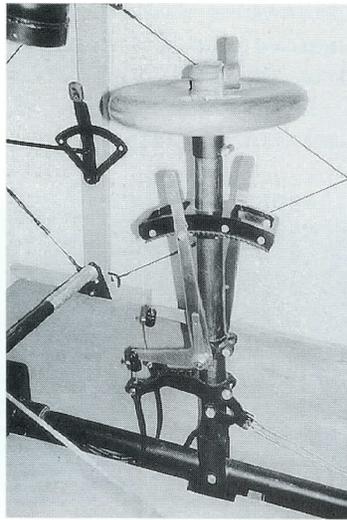


werden. Das erlaubte uns dann auch, das Flugzeug zu wägen, wobei das Motorgewicht durch ein Ersatzgewicht simuliert wurde. Ferner konnte der Schwerpunkt des Flugzeugs bestimmt werden.

Nun kam das Flugzeug in die Seniorenwerkstatt zurück für die Fertigstellungsarbeiten. Der Propeller musste selbst entwickelt, gezeichnet, verleimt und profiliert werden. Die Teile für den Innenausbau wurden fertiggestellt. Die Steuer- und Motorbedienungsorgane wurden eingebaut. Das «Instrumentenbrett» wurde nach einer im Archiv des Musée de l'Air gefundenen, alten Fotografie angeordnet. Die ebenfalls alten Instrumente wurden revidiert, Teile des Rumpfes wurden eingetucht. Die Verschalungsbleche mussten getrieben und am Flugzeug angepasst werden. Dabei halfen uns die Senioren von Interlaken beim Treiben der Motorhauben. Nach Fertigstellung der letzten Teile konnte das Flugzeug im Januar 1994 wiederum in eine Flugzeughalle verbracht und endmontiert werden.

Das Flugzeug ist fertig

Der «Roll-out» erfolgte im Beisein der Senioren der beiden Seniorengruppen Buochs und Interlaken.

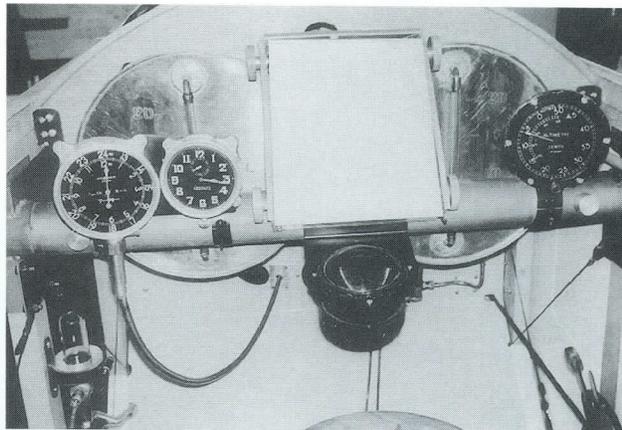


Steuersäule mit oben aufgebautem Magnetschalter. An Säule Gas- und Benzindosierhahn

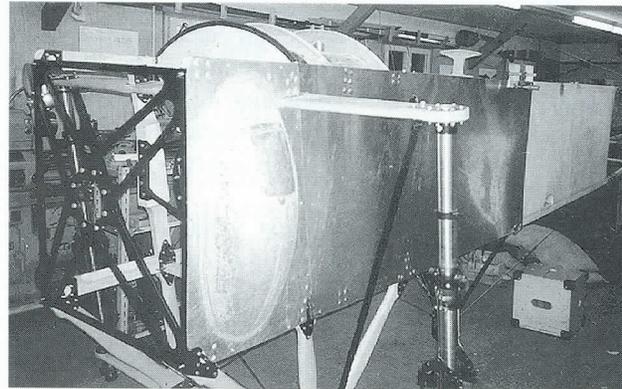
Das Flugzeug ist nun, dreieinhalb Jahre nach Baubeginn, fertig zur Abgabe an das Museum. Alles am und im Flugzeug ist voll funktionsfähig. Leider darf aber auch dieses Flugzeug, wie seine Vorgänger, nicht geflogen werden. Dazu wären während der ganzen Bauzeit laufende Kontrollen durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt notwendig und die laufende Prüfung der verwendeten Materialien und Schweißungen unerlässlich gewesen.

Schlussbetrachtung:

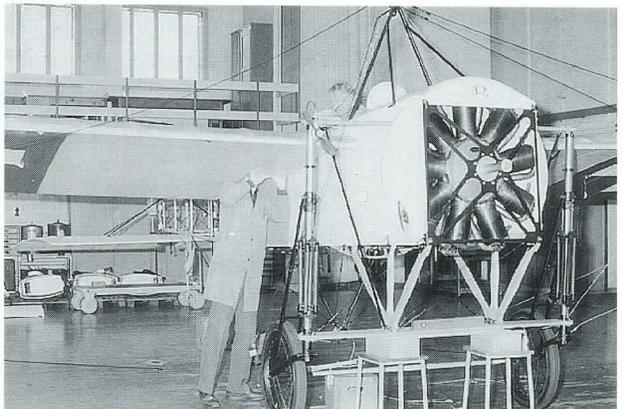
Die Seniorengruppen Buochs und Interlaken freuen sich, den Blériot XI², an welchem wir seit April 1990 gearbeitet haben,



Tourenzähler, Borduhr, Kartenrollbrett, Höhenmesser und Kompass



Die Seitenbleche mit Motorhauben im Rohbau



Der fertig eingeschaltete Rumpf: vorne Blech, hinten Stoff



Die letzten Arbeiten in der Halle. Alles ist bereit für den grossen Moment, auf den alle so lange hingearbeitet haben: den Rollout!



Rollout! Das Flugzeug verlässt die Halle



Die zufriedenen Erbauer mit ihrem Blériot

anlässlich der kommenden Generalversammlung des VFMF als Dauerleihe an das Museum der schweizerischen Fliegertruppen abgeben zu können.

In rund 9'500 Arbeitsstunden verlief die Zusammenarbeit in und zwischen den Gruppen harmonisch und gab uns allen grosse Freude und Befriedigung dar-

über, dass wir auch im Pensionierten-Alter noch etwas Vernünftiges für die Öffentlichkeit und die Nachwelt tun konnten. Wir danken dem Vorstand des VFMF, aber vor allem der Direktion des BAMF sowie den Betrieben Buochs-Ennetbürgen und Interlaken, für ihre wohlwollende Unterstützung bei unserem Vorhaben.

Den Senioren der beiden Gruppen Buochs und Interlaken möchte ich mein höchstes Lob für ihre Bereitwilligkeit und gute Kameradschaft sowie für ihre fachmännisch gekonnte Arbeit aussprechen.

Buochs, im Januar 1994

H. Giger

Louis Blériot: «Mann des Himmels und des Raumes»

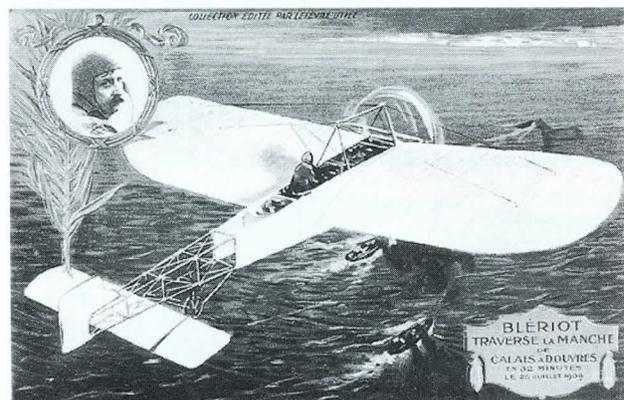
Mit einem von den Seniorenwerkstätten nachgebauten Blériot-Flugzeug erhält das Fliegermuseum ein technikgeschicht-

liches Exponat, dessen Bedeutung weit über die Verwendung dieses Apparates bei der Gründung der Schweizer Flugwaffe hinausgeht. Der Konstrukteur, Louis Blériot, steht mit seinem Namen für eine Epoche der Technikeuphorie und des Glaubens an die unbegrenzten Möglichkeiten des Menschen, die das 20. Jahrhundert weitgehend geprägt hat. Gleichzeitig mit dem Blériotflugzeug werden Miniaturbronzen des Bildhauers Franz Wanger ausgestellt, die dem Betrachter einen kulturgeschichtlichen Bezug zum Jugendstil und zur Pionierzeit der ersten Flugrekorde vermitteln.

Louis Blériot (*1872, †1936), ein damals ziemlich unbekannter französischer Industrieller, entschloss sich, trotz eher glücklosen früheren Flügen, mit seiner Eigenkonstruktion an einem Preisausschreiben der Londoner Zeitung «Daily Mail» teilzunehmen. Für die Überquerung des Ärmelkanals war eine Preissumme von £ 1 000 ausgeschrieben. Am Sonntag, den 25. Juli 1909, startete Blériot um 04.41 Uhr in Les Baraques bei Calais

mit seinem Flugzeug Blériot XI, welches mit einem Dreizylindermotor von 25 PS ausgerüstet war. Nach einem riskanten Flug landete er um 05.17 Uhr unsanft mit Beschädigung des Fahrwerks auf Northfall Meadow in Dover. Neben der Preissumme des «Daily Mail» erhielt Blériot für seinen Erfolg 24 000 Francs vom französischen Industriellen Henry Deutsch.

Die Kunde von Blériots erfolgreicher Kanalüberquerung verbreitete sich mit den damals neuen Mitteln der elektrischen Kommunikation rund um den Erdball. Am 26. Juli wurde der Preisgewinner in London wie ein Staatsoberhaupt empfangen und gefeiert. Zwei Tage danach folgte ein triumphaler Empfang Blériots in Paris mit mehrtägigen Festlichkeiten und nationalistischen Nebentönen. In Reden und Zeitungsartikeln



Postkarte zur Erinnerung an die Kanalüberquerung

liches Exponat, dessen Bedeutung weit über die Verwendung dieses Apparates bei der Gründung der Schweizer Flugwaffe hinausgeht. Der Konstrukteur, Louis Blériot, steht mit seinem Namen



wurde er als grosser Fliegerheld, als «Mann des Himmels und des Raums» gefeiert. *Blériot* ist als Symbolgestalt und sein Flug als «poetische Tat» in die Literatur eingegangen¹. Die Leistungen von *Charles A. Lindbergh*, *Jurij Gagarin* und *Neil Armstrong* galten in den Veröffentlichungen und in der öffentlichen Meinung im Vergleich eher als Fortsetzung des Durchbruchs von 1909 denn als technologischer Neuanfang.

Auswirkungen der Kanalüberquerung

Die kulturgeschichtlichen, politischen, militärischen und wirtschaftlichen Folgen dieses Ereignisses sind vermutlich noch nicht in ihrer ganzen Tragweite erforscht. Für viele Menschen unerwartet hatte sich der Aeroplan gegenüber dem lenkbaren Luftschiff endgültig durchgesetzt. Der erste motorisierte Flug über das offene Meer wies einen hohen Symbolgehalt auf und leitete einen neuen technokratischen Heroismus ein. Die Geschwindigkeit als neues Element des Raum- und Zeiterlebens war Grund zu einem ungeahnten Fortschrittsenthusiasmus mit entsprechenden Auswirkungen auf die Pionierzeit der Industrie. Bei *Blériot* lagen zum Beispiel schon im Oktober 1909 über 120 Bestellungen für seinen Aeroplan vor.

Blériot nahm im Jahre 1909 als gefeierter Held am fliegerischen Grossereignis der Grande Semaine de Champagne, am Flugmeeting in Brescia, an der Grossen Flugwoche von Berlin und an einer Flugschau auf der Sinneringer Höhe in Wien (vor 300'000 Zuschauern!) teil.

Aus heutiger Sicht erscheint uns die an Massenhysterie grenzende Reaktion auf *Blériots* Kanalüberquerung als mindestens erstaunlich, wenn wir das Husarenstück zum Beispiel mit der unvergleichbar grösseren Leistung von *Claude Nicollier* in seinen bisherigen zwei Raumflügen vergleichen. Wo sind die hunderttausende von Mitbürgerinnen und Mitbürgern, die *Nicollier* bejubeln? Neben den Begeisterungstürmen kamen, besonders in Grossbritannien, auch Befürchtungen auf, wie dies der folgende Kommentar von *Sir Alan Cobham* belegt: «Der Tag, an dem *Blériot* den Kanal überflog, markiert das Ende unse-

rer insularen Sicherheit und den Anfang einer Zeit, in der Britannien nach einer anderen Form der Verteidigung – neben den Schiffen – wird suchen müssen». Wie recht hatte *Cobham* im nachhinein!

Das Mensch-Maschine-Syndrom

In Brescia haben *Max Brod* und *Franz Kafka* *Blériot* beobachtet. Auch *Gabriele D'Annunzio* war dabei. (Er machte selber einen Flug auf der Maschine von *Glenn Curtiss*.) *Kafka* beschreibt, wie *Blériot* mit seinen Mechanikern stundenlang probierte, den Motor seines Flugzeuges zu starten. Und danach:

«... Nun kommt aber der Apparat, mit dem *Blériot* den Kanal überflogen hat; keiner hat es gesagt, alle wissen es. Eine kurze Pause und *Blériot* ist in der Luft, man sieht seinen geraden Oberkörper über den Flügeln, seine Beine stecken tief als Teil der Maschinerie. ... Was geschieht denn? Hier oben ist zwanzig Meter über der Erde ein Mensch in einem Holzgestell verfangen und wehrt sich gegen eine freiwillig übernommene unsichtbare Gefahr. Wir aber stehen ganz zurückgedrängt und wesenlos und sehen diesem Menschen zu».

In einem Gedicht von *Walter Hasenclever* aus dem Jahre 1911 mit dem Titel «Erster Flug» kommt das damalige Mensch-Maschine-Bild trefflich zum Ausdruck:

**«Höre den Strom!
Er fliegt vor dir her.
Hinter dir schreut der Motor.
Lass ihn morden.
Mensch aus Fleisch –
Du bist Stahl geworden!»**

Die Betrachtung der 1906 in München hergestellten Bronzen von *Franz Wanger* (*1880 †1945), erinnert uns an diese Beschreibungen des «Menschen in seinem Apparat» als Mensch-Maschine-Syndrom. Die gesichtslosen Figuren, Teil der Maschine, «human subsystems» nach heutiger Terminologie, Faszination der Geschwindigkeit, Verherrlichung der Technik: kleine Zeitdokumente, die uns *Blériots* Zeitepoche besser verstehen lassen. Ein einziges Gesicht hat menschliche Züge: - eine Bekanntschaft *Franz Wangers* aus dem Münchner Hofbräuhaus.



Eine der Bronzefiguren von *Franz Wanger*

Blériot: Bereicherung und «Muss» für das Fliegermuseum

Nach einem schweren Unfall in Konstantinopel gab *Louis Blériot* seine Karriere als Sport- und Testpilot schon im Dezember 1909 auf. Er wirkte bis zu seinem Tod im Jahre 1936 als Konstrukteur und führender Unternehmer in der französischen Flugzeugindustrie. Nach seiner Ansicht waren «Sport und Tourismus» und längerfristig «die Luftpost und der kommerzielle Lufttransport» die wichtigen Nutzenwendungen der motorisierten Fliegerei. Den offensiven Kriegseinsatz von Luftfahrzeugen hielt er für unwahrscheinlich. «Die Flugmaschine wird für den Krieg eine furchtbare Waffe werden und darum helfen, die Kriege seltener zu machen». Trotzdem gehörte er als Auftraggeber der französischen Regierung zu den bedeutendsten Herstellern von Kampfflugzeugen. Den Durchbruch der von ihm 1907 entwickelten Konzeption des Eindeckers, die er als einzige zukunftsgerichtete Bauweise betrachtete, erlebte er allerdings nicht mehr. *Blériot* ist für jedes Fliegermuseum ein «Muss». Der *Blériot*-Nachbau stellt deshalb auch eine grosse Bereicherung unseres Fliegermuseums dar. Das Flugzeug trägt den Namen einer Berühmtheit der Aviatik, erinnert an die Epoche der Pionierzeit, die der Menschheit viel Gutes und ebensoviel Leid gebracht hat. Die Ergänzung mit *Franz Wangers* Figürchen kann zum besseren Verständnis des Ruhms von *Louis Blériot* anregen.

Walter Dürig

¹ Siehe *Felix Philipp Ingold*, Literatur und Aviatik, Europäische Flugdichtung 1909 - 1927, Birkhäuser Verlag Basel, 1978. Alle Zitate stammen aus diesem Werk.