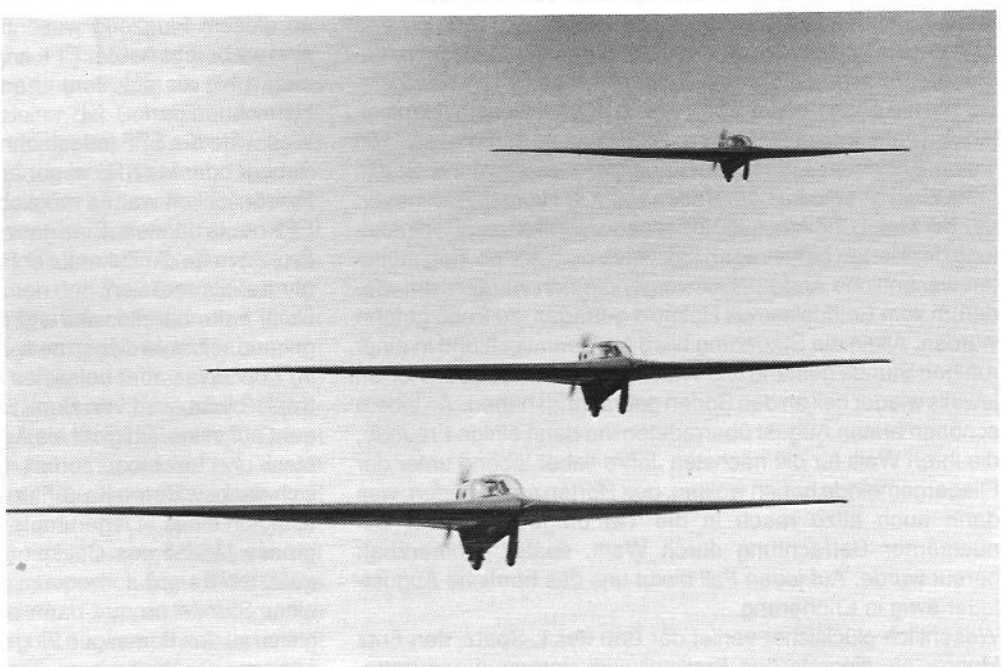
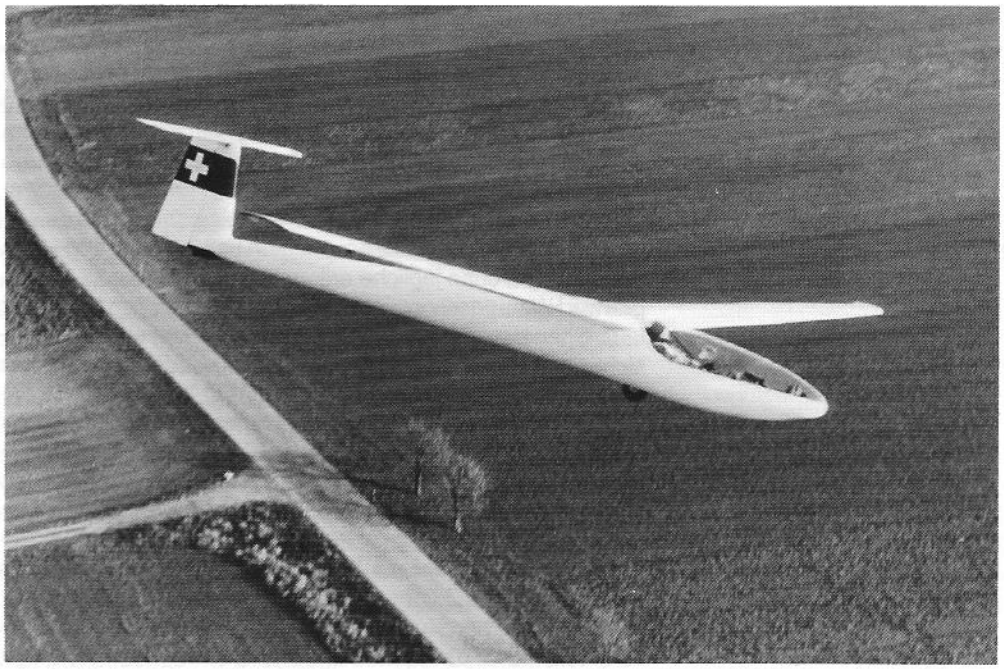
Konstruktive Leistungen

Meine frühesten «Kindheitserinnerungen» in der AFG begannen im Jahre 1956 im Werkzeugmaschinen-Labor der ETH. Dort werkte nicht nur das emsige Team Walti Kirschsieper, Erich Müller und Hans Fischer, sondern «man» traf sich dort. So lernte ich auch unseren einmaligen Präsidenten Ernst Pichler kennen, welcher als Piccolo in den Annalen der Schweizerischen Luftfahrt und in dem berühmten Felsen im Birrfeld seinen Ehrenplatz eingenommen hat. Noch heute, im Jahre 1990, treffe ich gelegentlich seine ehemaligen Kameraden und Freunde, hauptsächlich auf den verschiedenen Flugplätzen, doch auch gelegentlich, ganz unerwartet, bei allen möglichen Anlässen, im Speisewagen der SBB, in einer Hotelhalle, im Cockpit einer Swissair-«Linie» oder auf irgendeinem Fest.
Damals scharten wir uns um ein kleines Plänchen auf Lichtpauspapier, das Walti von der Rhön mitgebracht hatte. Mit 14 m Spannweite und einem «irrsinnigen» Profil sollte das Segelflugzeug praktisch alle damaligen Clubflugzeuge in den Schatten stellen. Stand die Gleitzahl von 1:30 wohl nur auf dem Papier oder war sie wirklich mit diesem Flugzeug zu erreichen? Zwar waren damals schon Orchideen wie die WLM II und die Super-Elfe mit Gleitzahlen etwas über 1:30 bekannt, doch waren diese unverhältnismässig teuer, schwer und durften praktisch nur von unseren Super-Piloten Schnitz (René Comte), Niklaus Dubs und Guido Schaefer geflogen werden. Unser Flugzeugpark war mit den beiden Moswey, dem Kranich II, dem Grunau-Baby und der S-18 im Gegensatz zu anderen Gruppen bemerkenswert gut ausgerüstet. Der Sprung vom Baby (ca. 1:14) über die S-18 (ca. 1:18) auf den Moswey (ca. 1:24) war gewaltig und so ist verständlich, dass das Misstrauen gegenüber dem Plänchen von Walti recht gross war. So war der Widerstand an der nächsten Generalversammlung gewaltig, denn die Kritiker wollten auf keinen Fall ein Flugzeug «vom Papier weg», ohne jegliche erflogenen Daten, kaufen. Hingegen warf Walti positiv in die Waagschale, dass er den Konstrukteur, einen Herrn Kaiser, kenne und dass dieser eher sehr vorsichtig seine Leistungsdaten berechnen würde. War es dann ein Wunder, dass die risikofreudige AFG, neben der für die Schulung dringend benötigten Rhönlerche, auch gleich noch einen Ka-6 bestellte? So hatten wir den ersten Ka-6 in der Schweiz in Händen und so viel ich mich erinnere, war das auch einer der ersten Ka-6 überhaupt. Wenn auch die AFG nicht an der Konstruktion des Ka-6 beteiligt war, so waren es doch die Erfahrungen von Walti, die die AFG zum «launching carrier» für die Kaiser Konstruktionen und damit der Flugzeugwerke Alexander Schleicher, Poppenhausen an der Wasserkuppe, werden liess. Dabei darf nicht vergessen werden, dass die Flüge von Guido Schaefer, mit Zielflug Valence, zum Ansehen unserer Gruppe beitrugen und nebenbei die errechneten Leistungsdaten bestätigten.
Diese Flüge wären aber nicht ohne die konstruktiven Leistungen beim Bau eines «einmaligen» Anhängers möglich gewesen. Als Chef-Konstrukteur zeichnete damals Serge Terentieff und in den «Ateliers» des genialen Geni (Eugen Aeberli) in Erlenbach entstand ein künstlerisch wertvolles Gebilde mit «akademischen» Eigenarten. Wurden damals alle Segelflugzeuge mit der Nase voran auf dem Anhänger montiert, so sollte unser Ka-6 mit dem Schwanz voran (allerdings gegen den Willen von Geni) seine akademische Herkunft anzeigen.
Es kam wie es kommen musste: bereits bei den ersten Fahrten zersplitterte die Holzschablone des Seitenleitwerks und das Seitenruder wurde beschädigt, da es den «Propellerböen» des schleppenden Cadillacs nicht standhalten konnte. So wurde ganz heimlich, still und leise der Rumpf wieder ummontiert und befand sich schliesslich nach alter Väter Sitte wieder richtig auf dem Anhänger, nämlich mit der Schnauze nach vorne. Dies war aber nicht die erste Konstruktion, sondern am Baby-Anhänger hatten sich bereits andere Konstrukteure versucht, deren Namen ich aber nicht nennen will. Dort waren nämlich zwei Blattfedern vorgesehen, doch war der Unterbau so



Horten, der Nurflügler
von Walter Kirschsieper
(Fotomontage)



Prometheus PV in der Langflügel-Version mit 19 m Spannweite

Im Anflug auf den Flugplatz Birrfeld: KaBiVo mit Jürg van Voornfeld

kunstvoll mit der Achse verschweisst, dass die Federwirkung illusorisch wurde.

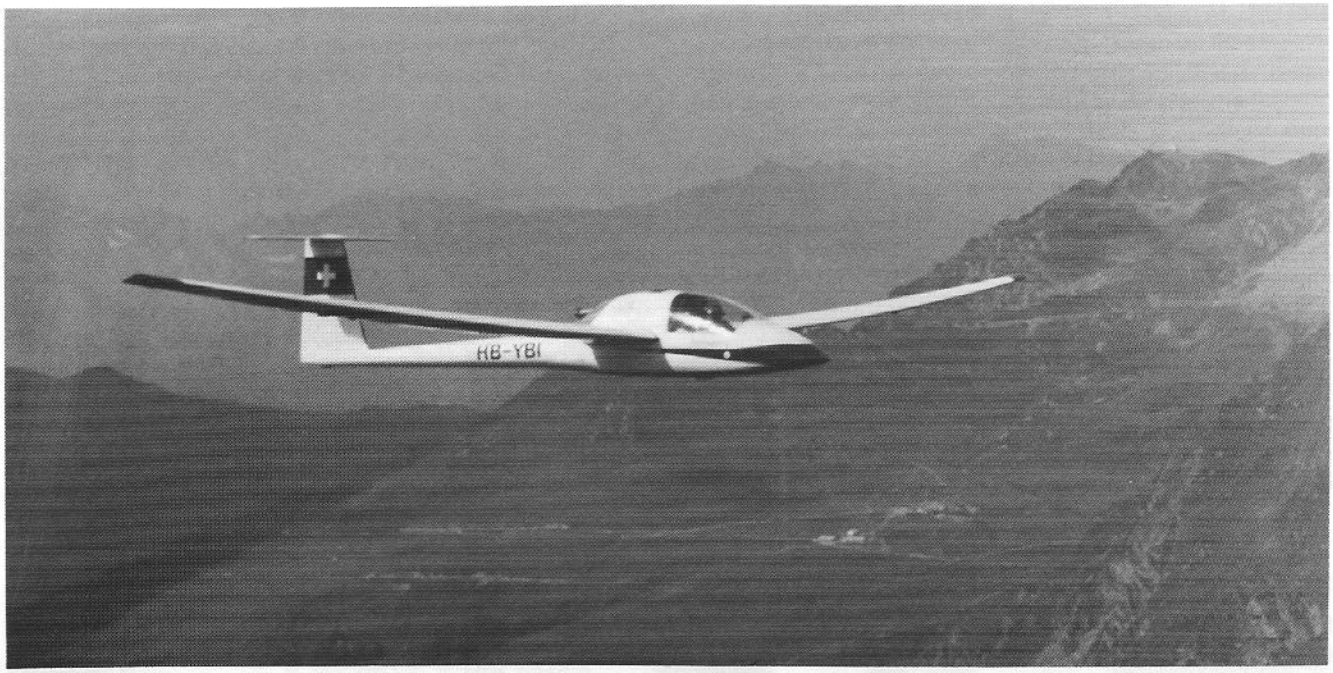
In einem kleinen Nebenraum des Werkzeugmaschinen-Labors stand damals ein merkwürdiges Eisenrohrgerüst mit einem einzigen kleinen Flugzeugrad in der Mitte und einem 4-Zylinder Lycoming-Motor mit Druckschraube. Oben befanden sich zwei Kühlgebläse und der Propeller wurde durch eine lange Welle angetrieben. Was das wohl für ein Flugzeug werden sollte? Des Rätsels Lösung waren dann die Horten-Flügel, die lange Jahre den Segelflughangar im Birrfeld zierten. Wieviele Konstrukteure, angefangen von Prof. Hugo Junkers über die Gebrüder Horten, Fauvel, Bircher und unzählige andere, bis hin zum amerikanischen Stealth-Bomber, haben sich doch um das Nurflügel-Konzept bemüht? Fauvel und Stealth fliegen. Haben sie aber wirklich keine Schwierigkeiten mit der Steuerung? Wir dürfen uns ruhig die Frage stellen, ob der Rumpf wirklich eine so grosse Rolle spielt. Es gibt genügend Flugzeuge mit identischem Flügel und plumpem Rumpf, die praktisch ähnlich fliegen, wie z.B. Beech Baron und Duke und Flugzeuge mit aerodynamisch wesentlich besserem Rumpf, wie z.B. Ka-6 und KaBiVo, die aber keine wesentlich bessere Leistung erbringen. Die Befürworter des Nurflüglers sind auf jeden Fall von ihrer «Sendung» überzeugt und vielleicht kommt einmal der Tag, an dem der Triumph über den «Rümpfler» mit überzeugenden Daten gefeiert werden darf. Schliesslich sind es nicht die schlechtesten Konstrukteure, die sich der Nurflügel-Idee verschrieben haben. So bastelte auch Walti Kirschsieper mit nie erlahmender Energie und beträchtlichem finanziellen Aufwand an seiner Horten. Dabei wurde er moralisch von vielen Freunden unterstützt. Eine ganz wesentliche Stütze fand Walti aber in seinem treuen Paladin Helmut Bürkmeyer, der mit Geist und Muskelkraft ganz wesentlich zur Fertigstellung der Horten beigetragen hat. Nach dem ersten Flug mussten wesentliche Änderungen vorgenommen werden, die wiederum vom Enthusiasmus Helmuts getragen, zu Ende geführt wurden. Allein die Steuerung blieb problematisch und in einer ruhigen Stunde gestand uns Walti, dass er froh sei, den Horten jeweils wieder heil an den Boden gebracht zu haben. An einem schönen ersten August überredeten ihn dann einige Freunde, die ihren Walti für die nächsten Jahre lieber lebend unter der Fliegergemeinde haben wollten, den Horten anzuzünden, was dann auch allzu rasch in die Tat umgesetzt, aber bei nüchterner Betrachtung durch Walti, später schmerzhaft bereut wurde. Auf jeden Fall bleibt uns das herrliche Augustfeuer ewig in Erinnerung.

Wesentlich glücklicher verlief der Bau des L-Spatz, den Fritz Mahrer als fliegerisches Erstlingswerk unternommen hatte. Nach einer erstaunlich kurzen Zeit war der L-Spatz flugbereit. Zum grossen Staunen kamen wir aber erst, als der Spatz auf die Waage kam und ein geringeres Leergewicht aufwies als die Serienmaschine. Auf der anderen Seite war dies bei der Genialität unseres Fritz Mahrer kein Wunder. Wieviele Stunden konnten wir doch in Münster mit diesem Flugzeug fliegen! Dies war aber nur der Auftakt, denn in der Zwischenzeit reparierte Fritz nicht nur alle möglichen Flugzeuge und baute dazu die Anhänger, sondern in diese Zeit fallen auch seine ersten Pläne, etwas ganz neues zu schaffen: ein Flugzeug mit variabler Flügelgeometrie. So entstand der Delphin. Fritz konnte dabei auf die uneigennützige Hilfe von Prof. Richard Eppler zählen, der ihm auch für den Delphin II und III die Profile rechnete. Dem Delphin I war bereits grosser Erfolg beschieden, denn neben den erwarteten Leistungen war er auch äusserst gutmütig und leicht zu fliegen. Das erstaunliche an dieser Konstruktion war die Tatsache, dass nach Verstellen der Klappen jeweils keine Nachtrimmung nötig war. Selbst bei recht teuren Motorflugzeugen fällt unangenehm auf, wenn nach einer kleinen Klappenänderung der Vogel wegsteigt und zünftig nachgetrimmt werden muss!

Es ist nur wenigen Eingeweihten bekannt, dass Fritz bereits beim Erstbau des Prometheus in den Ateliers von Neukom mitarbeitete und später bei Reparaturen und Verbesserungen an diesem Flugzeug wesentlichen Anteil hatte. Doch damit sind wir bereits bei der EFF angelangt, jenen Unentwegten, die man ruhig als aus dem «harten Kern» der AFG entstanden bezeichnen darf.

Was wäre die EFF jedoch ohne ihren geistigen Vater Thomas Bircher oder kurz Rumi genannt! Nur mit der Dynamik seiner Persönlichkeit war es möglich, das zu verwirklichen, was die EFF heute darstellt. Eine ganze Reihe von vielversprechenden Projekten für die Zukunft der Fliegerei sind in Bearbeitung oder gar bereits realisiert.

Rumi hatte bereits während des Studiums, das er sich weitgehend selbst verdienen musste, immer irgendeine Konstruktion im Kopf. Was aber bei vielen «genialen» Konstrukteuren «im Kopf» bleibt, wird von Rumi tatsächlich realisiert. Der Anfang geht auf seine Tätigkeit als Assistent am Institut für Flugzeugstatik und Leichtbau zurück. Die erste Konstruktion bediente sich der bewährten Ka-6-Flügel mit der futuristischen Neukonstruktion eines «Liegerumpfes». Zunächst wurde das lebensgrosse Modell des Cockpit gebaut und vom Meister selbst getestet. Es soll so bequem gewesen sein, dass Rumi nach einer Stunde prompt darin eingeschlafen sein soll. Im Vergleich zu den damaligen Flugzeugen wie Ka-6, Olympia Meise oder gar der Weihe, war dies ein ganz gewaltiger Fortschritt.



Als der Bau begonnen wurde, galt es, die mannigfachen Probleme der damals bahnbrechend neuen Glasfaser-, Polyester-Vakuumtechnik zu lösen. Dazu brauchte es geniale Persönlichkeiten, wie Jürg van Voornfeld, der nicht nur seine eigene Kreativität in die konstruktive Waagschale werfen konnte, sondern gleich seine Familie mit einspannte. So kam dann schliesslich der Name KaBiVo zustande, was eigentlich nichts anderes aussagt, als die Namen der Konstrukteure: Kaiser, Bircher, Voornfeld. Im Laufe der Zeit haben sich aber noch viele weitere Personen in diesem Kreis verdient gemacht, von denen ich aber besonders Haschi Hauser und Hernan Posnansky erwähnen möchte. Dank der Initiative von Hernan wurde der KaBiVo in die Neuzeit hinübergerettet. Der KaBiVo segelt heute, durch den Präsidenten der «Twitt» (The Wing Is The Thing), Bob Fronius, El Cajon, liebevoll mit Einziehrad, einem neuen Capot und einem bewundernswerten «finish» versehen, durch die Lüfte Californiens.

Aus den Erfahrungen mit dem KaBiVo entstand dann der HüBiVo (HBV), für den der bekannte Segelflugzeugkonstrukteur Hütter die Flügel entworfen hatte. Von diesem Flugzeug mit 15 m Spannweite wurden 15 Stück gebaut. Der Prototyp trug bereits den Namen Diamant. Jetzt begann sich die Flugzeugindustrie dafür zu interessieren und bei den FFA entstanden dann 87 Diamanten in zwei Versionen, nämlich eine Version mit 16.5 und eine mit 18 Metern Spannweite.

Auf einen der letzten Diamanten aus dieser Serie, den HB-2020, setzte Rumi eine Eclair-Turbine und mit relativ kleinen konstruktiven Verbesserungen war der Prometheus 1 geboren. Nun folgte eine äusserlich «ruhige» Zeit, die aber von unermüdlicher, harter Arbeit am Schreibtisch geprägt war. Über die Prometheus Konstruktionen 2, 3 und 4, die aber nur auf dem Papier realisiert wurden, entstand der PV, eine fliegende Forschungsplattform, heute schlechthin in Fliegerkreisen als der Prometheus bekannt. Dieser Prometheus wurde in den Ateliers von Albert Neukom in zwei Versionen gebaut: eine Langflügelversion mit 19 Meter Flügelspannweite und eine «schnelle» Version mit jagdflugzeugartigen Eigenschaften, mit einem Kurzflügel von 12 Meter Spannweite. Bedenken wir, dass dieses «Motorflugzeug», denn es ist schliesslich als HB-YBI immatrikuliert, unter «Experimental» fliegt, so ist die Tatsache erstaunlich, dass praktisch keine Mängel auftraten und neben einem Erprobungsprogramm noch ansehnliche Leistungen erflogen werden konnten. Langstreckenflüge nach Toulouse, Paderborn, Essen und zahlreiche Vorführungen an Flugtagen im In- und Ausland, konnten bei durchaus miserablem Segelflugwetter absolviert werden. Bei einer reinen Motorflug-Endurance von ca. 45 Minuten liegt die durchschnittliche Flugdauer im Bereich von drei Stunden. Bei moderatem Segelflugwetter wurden jeweils Segelflugleistungen erbracht, die sich nicht verstecken müssen: 300 km Dreieck *Sisteron (Start in Gap)–Lac de Serre-Ponçon–Grenoble–Sisteron*, Alpensegelflüge mit Rückkehr von Sion aus und Juraflüge mit Start und Ziel La Chaux-de-Fonds. Als Beispiel für die Steigleistung können die Routineflüge von Sion aus angeführt werden: nach dem Start in Sion können sowohl das Matterhorn (Gipfel) als auch der Mont Blanc (Gipfel) in 15 Minuten Flugzeit erreicht werden.

Die EFF war aber in der Zwischenzeit nicht müssig, denn seit 1990 steht der P IX SL, dessen Umbau unser unvergessener Fritz Mahrer noch praktisch vollendet hat, in Erprobung. SL steht für Stemme, denn die Flügel stammen aus der Serie des Motorseglers Stemme und L steht für «lang», denn damit hat der Prometheus eine Spannweite von 23 Metern erreicht.

Neben der EFF dürfen aber die anderen Konstruktionen nicht vergessen werden. Hans Farner hat schon seit langer Zeit das Projekt des Canard verfolgt und schliesslich realisiert. Viele der älteren AFG-Mitglieder erinnern sich noch der Hingabe und Begeisterung mit der Hans von seinem im Entstehen begriffenen Canard erzählte. Es hat uns dann alle schwer getroffen, als unser Mitglied Prof. Schürch bei einem tragischen Unfall mit einem Canard sein Leben verloren hat.

Zum Schluss soll erwähnt werden, dass auch AFG-Mitglieder an der Realisation des erfolgreichen Ganzmetallseglers B-4 mitbeteiligt waren und dass eben der Flugzeugpark einer aktiven Leistungsgruppe auch entsprechend gewartet werden muss. Im Rahmen der Wartungarbeiten wurden auch Verbesserungen ausgeführt, wie z.B. der Radeinbau an unserem älteren Ka-6 HB-574. Bei den grösseren Revisionen waren viele aktive Piloten beteiligt. Einzelne Gruppenmitglieder haben sich dabei ganz besonders eingesetzt, doch ist die in den letzten Jahren erfreulich zunehmende Bautätigkeit ganz sicher auf das gute Beispiel unseres erfahrenen und unermüdlichen Paul Senn zurückzuführen.

Wolfgang Hopff