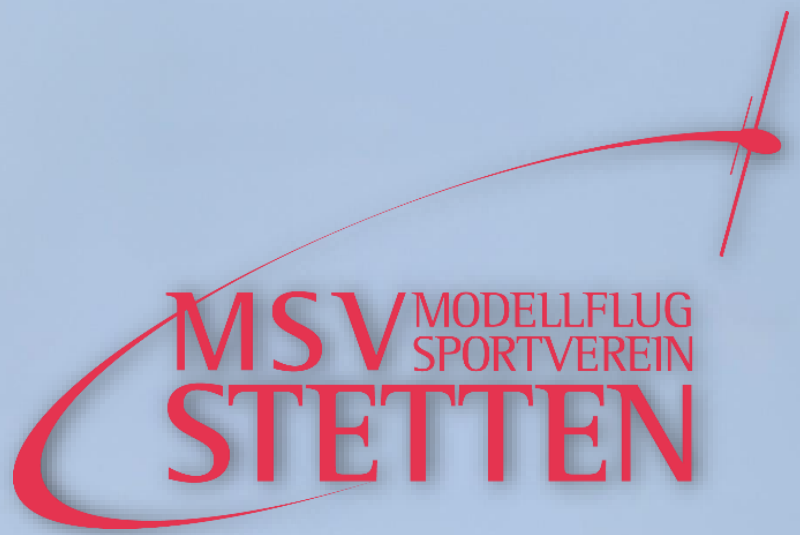




JAHRESBERICHT 2017

Impressum, 37. Jahrgang

Allgemein: Der Jahresbericht 2017 ist die offizielle Druckpublikation des Modellflugsportvereins Stetten zum Vereinsgeschehen im Jahr 2017. Die Publikation erfolgt durch den Einsatz verschiedener, engagierter Berichterstatter sowie Fotografen. Der Vorstand dankt den Redaktoren und Fotografen dafür ganz herzlich.

Redaktionelle Mitarbeit und Berichterstattung: Adrian Eggenberger, Kurt Diem, Matthias Samuel Jauslin, Juan Moreno, Martin Busslinger, Marco Ballo, Adrian Knecht, Christoph Meier, Martin Näf, Hanspeter Tobler, Felix Schibli, Charly Boes, Heinz Rosenberger, Paul Stark

Fotographie: Martin Näf, Mike Paul, Stephan Pabst, Michael Orschel und Autoren

Redaktion und Layout: Paul Stark, Aktuar und Webmaster www.msvstetten.ch

Druck und Produktion: Saxer Druck GmbH, 5607 Hägglingen

Sponsoren: Wir bedanken uns ganz herzlich bei der Aargauischen Kantonalbank, der Raiffeisenbank Aare-Reuss, bei Schüwo Trink-Kultur, Gloor & Amsler Modellbau, Hope Modellbau, Sigrist Apotheken, Telcomtech und dem AeroClub der Schweiz.

Dieser Jahresbericht ist ebenfalls in elektronischer Form publiziert unter www.msvstetten.ch

© Modellflugsportverein Stetten 2018, alle Rechte vorbehalten, gedruckte Auflage 200 Exemplare

Titelbild: Venom, geflogen während dem Staffeltreffen in Stetten (Foto: Mike Paul)

INHALTSVERZEICHNIS

Editorial des Präsidenten	4
Grussworte des Gemeindepräsidenten	5
Grussworte des Präsidenten Aero-Club der Schweiz	6
Martins Präsidentenrückblick der Jahre 2010 bis 2017	7
Juans Präsidenten-Rückblick der Jahre 2000 bis 2010	8
Staffeltreffen in Stetten	11
Gebirgsausflug Vella	13
Herrenferien 2017 im Karawankenblick	15
Sommernachtsfest mit we.fly Zeitfenster	20
Gebirgsausflug Gebidem Pass	22
Baubericht KA 6e von Aeronaut	25
Baubericht Starfighter XXL von Causemann	29
Baubericht Nachbau Graupner Mini Viper	32
Baubericht Mounty von Schweissgut aus Holz	35
3D Druck im Modellbau	37
RES Wettbewerb in Stetten	45
Staffelwettkampf Riggisberg 2017	47
MSVS Jahresmeisterschaft Teil 1 – Geschicklichkeitsfliegen in der Halle	48
MSVS Jahresmeisterschaft Teil 2 – Thermikfliegen	50
MSVS Jahresmeisterschaft Teil 3 – Universalwettbewerb	52
MSVS Jahresmeisterschaft Teil 4 – Plauschanlass Bowling	54
MSVS Jahresmeisterschaft – Gesamtrangliste	55
Mutationen und Statistik 2017	57
Jahresprogramm 2018	58

Liebe Leser, Mitglieder und Freunde des MSV Stetten

Ich freue mich, dass ich Euch als beinahe frischgebackener Präsident (gewählt an der Generalversammlung im März 2017) den Jahresbericht 2017 vorlegen darf. Dieser Jahresbericht zeigt mit interessanten Beiträgen und vielen Fotos was in unserem Verein im vergangenen Jahr lief. Zudem enthält er zum 40-jährigen Vereinsjubiläum (Gründung 1978) verschiedene Artikel und Bilder zur Vereinsgeschichte.

Unsere interessante Freizeitbeschäftigung lebt und sie entwickelt sich weiter. Erfreulicherweise sind im vergangenen Jahr mehrere Junior- und auch ein paar Seniorpiloten zu uns gestossen. Bei der guten Integration der Neumitglieder sind wir froh um unsere Flugschule von Eric Waser und die vielen Helfer und Göttis im täglichen Flugbetrieb sowie im Baulokal. Besten Dank.



Unser reich befrachtetes Jahresprogramm 2017 konnte dank guten Wetterbedingungen praktisch komplett durchgeführt werden und es bleiben viele schöne Erinnerungen. Die grossen Veranstaltungen mit Gästen, der RES Segler Wettbewerb, das Staffeltreffen und das Familienfliegen mit Sommernachtsfest fanden erfolgreich und bei bester Stimmung statt. Neben den regelmässigen Flugaktivitäten auf unserem Modellflugplatz in Stetten wurde aber auch im Gebirge geflogen. So sah man auf den Ausflügen nach Vella und auf den Gebidempass wie auch in den Flugferien in Kärnten viele strahlende und sonnengebräunte Gesichter. Wie es der Name verspricht, haben auch unsere sozialen Anlässe, wie das Winteressen, verschiedene Höcks, ein Grillkurs sowie zahlreiche Grillabende sehr viel Freude bereitet und das nicht nur den Piloten, sondern auch ihren Familienangehörigen.

Das Stetter Staffelteam hat an vielen Tagen fleissig trainiert und konnte am Staffeltwettkampf in Riggisberg den dritten Rang erfliegen. Ich erwähne dies, um aufzuzeigen, dass gemeinsames Trainieren und die Teilnahme an Wettbewerben auch eine Dimension unseres Hobbies darstellt. Neben den Staffelpiloten haben natürlich auch diverse andere Piloten an Wettbewerben ihre Fähigkeiten mit anderen Piloten gemessen und erfreuliche Resultate erfliegen.

Nach dem Fliegen ist bekanntlich vor dem Fliegen und so läuft die Vorbereitung der kommenden Flugsaison bereits auf vollen Touren. In der Werkstatt entstehen neue Flugzeuge oder es werden Verbesserungen an Bestehenden vorgenommen. Am Schreibtisch wird fleissig gezeichnet und in unzähligen Besprechungen werden die Anlässe des nächsten Jahres vorbereitet.

Im Jubiläumsjahr werden verschiedene Aktivitäten stattfinden mit denen wir unseren Freunden sowie der Umgebung das Wirken unseres Vereins zeigen und uns damit bedanken für die Unterstützung über die vielen Jahre. Speziell zu erwähnen sind die Modellflugausstellung in der Mehrzweckhalle Stetten vom 17./18.3.2018 und der Flugtag für Stetten auf unserem Modellflugplatz am 18.8.2018.

Herzlichen Dank allen Autoren und ganz speziell an Paul Stark, welcher als Redaktor die Berichte und Fotos eingetrieben und in grosser Arbeit zu diesem Werk zusammengefügt hat. Ich bedanke mich bei meinen Vorstandsmitgliedern, unseren aktiven Mitgliedern und den vielen Helfern im Hintergrund, welche immer da sind, wenn Hand angelegt werden muss. Ein grosses Dankeschön gebührt auch den Partnerinnen, welche für unser schönes Hobby Verständnis haben und darum ab und zu auf uns verzichten müssen.

Unseren Gönnern und Sponsoren sind wir dankbar für die Unterstützung dieses Jahresberichts und der Jubiläumsaktivitäten im 2018.

Ich wünsche viel Spass beim Lesen des Jahresberichts und freue mich auf ein schönes und ereignisreiches Jubiläumsjahr.

Euer Präsident, Adrian Eggenberger

Liebe Vereins-Mitglieder

Liebe Stetterinnen und Stetter

Liebe Gäste der Jubiläumsanlässe des MSV Stetten

Es freut mich ausserordentlich Sie alle im Namen des Modellflugsportvereins Stetten zu dessen 40-jährigen Jubiläum begrüßen zu dürfen. Geniessen sie die Lektüre des vorliegenden Jahresberichtes und die Jubiläumsanlässe des Vereins. Dies sind die Modellflugausstellung in der Mehrzweckhalle am Samstag, 17. und Sonntag, 18.3.2018 und der Flugtag am Samstag, 18.8.2018. Beides bei uns in Stetten, zwischen der Reuss und dem Rohrdorferberg.

Der Modellflugsportverein Stetten darf auf eine schöne Erfolgsgeschichte zurückblicken. Aber auch 40 Jahre nach der Gründung werden das Baulokal im Keller des Gemeindehauses und der Modellflugplatz Eichhof stets rege und mit viel Begeisterung genutzt. Bei dieser Freizeitbeschäftigung sind nebst technischem Verständnis, auch Interesse an Aerodynamik, Elektronik und Flugzeugbau, hohes manuelles Geschick und viel Geduld erforderlich um sie erfolgreich betreiben zu können.

Der Erfolg und das lange Bestehen des Vereins sind auf die gute Kameradschaft und Kollegialität unter den Aktiven sowie den Passivmitgliedern zurückzuführen. Der Verein leistet aber auch ein grosses Engagement gegen aussen und ist ein Bestandteil unseres Stetter Vereinslebens.

Als Gemeindeammann finde ich es schön, dass der Modellflugsportverein Stetten sein Jubiläum zusammen mit allen Aktiven, Stetterinnen und Stetter, sowie Gästen aus nah und fern, feiert.

Liebe Vereins-Mitglieder, liebe Einwohnerinnen und Einwohner, liebe Gäste, liebe Helferinnen und Helfer, Sie alle zusammen können mit Ihrer Teilnahme zum Gelingen des Vereinsjubiläums beitragen. Bitte nutzen Sie diese Gelegenheit und besuchen Sie die verschiedenen Anlässe.

Dem Verein wünscht der Gemeinderat Stetten weiterhin alles Gute, gesicherten Nachwuchs mit Jung- und Neumitgliedern, unzählige unfallfreie Flugstunden und gute Kameradschaft auch für die kommende Zukunft.

Ich wünsche Ihnen allen einige vergnügliche und unvergessene Stunden bei uns in Stetten und möchte mich bereits im Voraus für ihr Kommen bedanken.

Gemeindeammann

Kurt Diem



Matthias Samuel Jauslin

Vom jugendlichen Übermut zur erfolgreichen Sportfliegerei

Gemäss griechischer Mythologie bezahlte Ikarus für seinen jugendlichen Übermut mit dem Leben. Leichtsinnig stieg er immer höher und höher, bis die Sonne das Wachs schmolz, mit dem die Federn an seinen Flügeln befestigt waren. Selbstverständlich hat sich im Laufe der Zeit das Zusammenspiel zwischen Menschen, Physik und Technik soweit entwickelt, dass jährlich über 3.7 Milliarden Passagiere der Fliegerei vollends vertrauen und Flugreisen unternehmen. Der Bedarf an Pilotinnen und Piloten liegt gemäss Prognosen weltweit bei 637'000. Aber nicht die kommerzielle Luftfahrt setzt den Fliegervirus. Nein, es ist insbesondere die Leicht- und Sportfliegerei, die junge Menschen zur Aviatik hinführt.



Und genau hier übernehmen die zahlreichen Modellfluggruppen eine wesentliche Rolle. Selber Fluggeräte zu bauen, zu optimieren und selber fliegen zu lassen, schafft einen niederschweligen Eintritt in die Welt der Aviatik. Junge Köpfe vermitteln frische Ideen. Kombiniert mit dem Wissen und der Erfahrung der «langjährigen Garde», ergibt dies eine unschlagbare Kombination. Und genau das ist das Zukunftsrezept in jedem Verein.

Der MSV Stetten feiert sein 40-jähriges Bestehen – ein Grund zum Feiern. Schliesslich ist es nicht selbstverständlich, dass ein Sportverein so aktiv Jugend- und Nachwuchsförderung betreibt. Auch wenn das Kind im Manne (oder natürlich der Frau) dabei wohl doch eine wichtige Rolle spielt. Für mich als Junge war es das Grösste, einen Drachen steigen zu lassen und später sogar selber ein Flugzeug steuern zu können. Solche Faszination entwickelt sich zur Leidenschaft, die es braucht, um gemeinsam ein Projekt oder einen Verein weiterzutragen.

Ich bin überzeugt, dass der Modellflug auch weiterhin eine wichtige Stütze in der Imageförderung der Leichtaviatik bildet und die Sportfliegerei in der Schweiz mitträgt. Denn schlussendlich hat uns auch der Legende nach Ikarus' jugendlicher Übermut dahin gebracht, wo wir heute in der Fliegerei stehen. Frei nach einem Sprichwort: «Wer nicht vom Fliegen träumt, dem wachsen keine Flügel». In diesem Sinne wünsche ich im Namen vom gesamten Aero Club Schweiz alles Gute zum Jubiläum, möglichst geringe Rückschläge und noch tollere Erlebnisse im nächsten Vereinsjahrzehnt.

Matthias Samuel Jauslin

Zentralpräsident AeCS Aero-Club der Schweiz
Nationalrat

Was war deine Aufgabe als Präsident?

Eine sehr wichtige Aufgabe war die Beziehungen zu pflegen, vor allem zu unseren Nachbarn und der Gemeinde Stetten. Dann dafür besorgt zu sein, dass das Vereinsschiff immer auf gutem Kurs ist. Manchmal waren auch Gespräche nötig, die für ein gutes Klima im Verein sorgten. Natürlich gehörte es auch zu meinen Aufgaben, neue Mitglieder in unseren Verein einzuführen. Es war mir ein grosses Anliegen, dass die Regeln vom Verein eingehalten wurden und so (fast) keine Schwierigkeiten mit Nachbarn entstanden.

Wie viele Mitglieder zählte die Gruppe damals?

Die Gruppe zählte ca. 80 Mitglieder.

Was wurde geflogen?

Da wir eigentlich eine Segelfluggruppe sind, hatten wir vorwiegend Flächenflugzeuge in Betrieb. Diese in fast allen Grössen und Typen, die es auf dem Markt gibt.

Wie wurde geflogen?

Seit ein paar Jahren sind wir in der glücklichen Lage, dass wir Strom auf dem Platz haben und daher wurde praktisch ausschliesslich elektrisch geflogen, zum grossen Vorteil für unsere lieben Nachbarn. In den letzten Jahren flogen sogar die Schleppmaschinen nur noch elektrisch. Im Laufe der Jahre fand auch ein Wechsel vom Segelschleppen hin zu Elektrosegeln statt, dadurch wurden die einzelnen Mitglieder viel freier beim Ausüben ihres schönen Hobbys.

Wo wurde geflogen?

Geflogen wurde hauptsächlich in Stetten auf unserem wunderschönen Platz im Eichhof, das Kälteli gehörte anfangs auch noch dazu. Aber da wir, wie bereits erwähnt, mit Elektrosegeln unterwegs waren, blieben die Leute vermehrt auf unserem Platz. Die Gebirgsausflüge gingen am Anfang meiner Karriere als Präsidenten noch ins Monte Lema. Bald aber wechselten wir den Ort und fuhren ins Bündnerland ins Val Lumnezia nach Vella. Dort fanden wir für praktisch alle Windrichtungen einen geeigneten Platz zum Fliegen.

Was hat dich während der Zeit als Präsident am meisten gefreut?

Die vielen guten neuen Kontakte die entstanden sind, sowie auch die grosse Unterstützung aller Mitglieder.

Gab es zu dieser Zeit ein Baulokal und wie sahen die Aktivitäten darin aus?

Ja, wir hatten immer ein gut ausgestattetes Baulokal in Stetten. Es wäre aber schön, wenn dieses noch öfters und regelmässiger besucht werden würde. Vom Verein aus führten wir unterschiedliche Bauprojekte durch, zum Beispiel für Hallenflieger. Aber es wurden auch grössere Projekte während den Wintermonaten in Angriff genommen. So entstanden einige Venom, unter der fachlichen Anleitung von Pietro.

Wie sahen die sozialen Anlässe aus?

Hierfür führten wir ein traditionelles Sommernachtsfest auf unserem Platz und im Winter ein Winteressen durch. Zu Beginn meiner Präsidialzeit fand jeweils noch der Sonntagstreff statt. Leider wurde dieser immer weniger besucht und so mussten wir nach Alternativen suchen. Wir führten somit im Winter neu einen Monatstreff ein, um uns auszutauschen. Pro Winter standen zweimal Ausflüge auf dem Programm, der eine jeweils mit einem fliegerischen Charakter und der andere war etwas Allgemeines, zur Erweiterung des eigenen Horizontes. Während der Flugsaison organisierten wir monatliche Segelschlepp-Flüge oder Staffelfliegen. So dass wir nicht alle nur als Einzelkämpfer unterwegs sind und eine Vereinskultur entstand.

Welche Aktivitäten verbinden dich heute mit der Gruppe?

Der Segelschlepp finde ich einfach toll, da man was miteinander unternimmt.

Es kommt mir so vor als wäre es nicht sehr lange her, als wir im Jahr 2003 den Jubiläumsbericht zum 25-jährigen Bestehen unseres Vereins zusammenstellten. Jetzt im 2018 dürfen wir bereits das 40-jährige Jubiläum feiern!

Beim Rückblick unserer Jahresberichte konnte ich feststellen, dass der MSV Stetten das Jahr 2000 mit 46 Mitgliedern begann und Ende 2010 bereits 84 Mitglieder zählte. Das ist sicherlich nicht mein alleiniger Verdienst, jedoch kann ich sagen, dass wir sehr offen bei der Aufnahme neuer Mitglieder waren. Vielleicht hatte es einen Einfluss, dass ich selber lange suchen musste um einen Verein zu finden, welcher neue Mitglieder aufnehmen wollte.

Meine Hauptaufgaben als Präsident waren die Pflege des guten Verhältnisses zu unseren Nachbarn rund um den Flugplatz und die gute Beziehung zu unserer Gemeinde Stetten. Dies sind auch heute noch aktuelle Themen. In dieser Ära mit nur wenigen Elektromodellen war die Einhaltung von möglichst niedriger Lärmbelastung der Umgebung eine wichtige und permanente Aufgabe des Vorstandes. Neue Motor-Modelle mussten vom Lärmmessbeauftragten ausgemessen werden und erhielten ein Messprotokoll. Dieses Problem ist mit der Entwicklung von leistungsfähigen Elektroantrieben und Antriebs-Akkus beinahe verschwunden. Niemand hätte damals geglaubt, dass sogar Schleppflugzeuge für Grossegler mit Elektroantrieben möglich würden. Im Jahr 2007 konnten wir in Stetten den ersten Elektro-Schlepp mit einer Rascal feiern.

Wenn ich an die Elektroantriebe zurückdenke, muss ich das Modell Twin-Star speziell erwähnen. Ein Styro Hochdecker mit Ähnlichkeit eines Wasserflugzeuges. Dieses Modell führte wohl zur ersten Vereins-Epidemie. Über zehn Modelle wurden gekauft und es erfolgten die ersten Formationsflüge. Einige der als «unzerstörbar» gehaltenen Modelle wurden bei wilder Rudelfliegerei Opfer von Luftkollisionen. Mit 5-Minuten Devcon konnten jedoch auch grosse Schäden direkt auf dem Flugplatz repariert werden um den Flieger gleich erneuten Gefahren auszusetzen. Diese Gruppenflüge waren eine Riesen-Gaudi!

Ein weiterer Beweis wie sich die Technik des Modellfliegens verändert hat, ist die Frequenzkontrolle. Wir «Alten» können uns noch gut daran erinnern, welcher Aufwand betrieben werden musste um doppelt belegte Frequenzen zu vermeiden. Man denke an die Frequenztafel auf dem Flugplatz mit der Liste der für 35 und 40 MHz Frequenzen. Auch die langen Antennen, welche aus den Modellen hingen, gehören heute der Vergangenheit an.

Der Hallenflug mit Elektromodellen ist ebenfalls eine Entwicklung welche in diesen 10 Jahren stattfand. Einige von uns können sich sicher noch an die ersten, selbst gebauten Doppeldecker aus Depron erinnern. Der Kunstflug in der Dreifachturnhalle in Mellingen brachte manchem eine Verbesserung der fliegerischen Fähigkeiten und damit auch erhöhte Sicherheit für den Flugbetrieb in Stetten.

Ein weiteres Highlight während meiner Präsidentschaft waren die Flugtreffen mit befreundeten Vereinen und hervorragenden kulinarischen Menüs. Unser vereinsinterner Starkoch Joachim und die stete Unterstützung unserer Frauen beim Kochen, servieren und backen für die zahlreichen Dessertbuffets trugen wesentlich dazu bei. Auch wenn böse Zungen mir den Vorwurf machten, unser Verein lege langsam mehr Wert auf die kulinarischen als auf die fliegerischen Aspekte. Solche Kritik konnte ich jedoch gut wegstecken da die zahlreichen Rückmeldungen von Besuchern und Mitgliedern stets sehr positiv ausfielen.

Ich hoffe, dass trotz immer neuer technischen Hilfsmittel das Ausüben unseres Hobbies unter Freunden weiterhin im Mittelpunkt bleibt und uns viel Freude bereitet. Ich wünsche dem Modellflug Sportverein Stetten viele weitere erfolgreiche und unfallfreie Jahre.





VEREINSLEBEN UND SPEZIELLE
ANLÄSSE

Im Jahr 2016 mussten wir leider das Staffeltreffen wegen des Wetters absagen. In diesem Jahr aber, waren die Bedingungen perfekt. Bereits um 8 Uhr morgens versammelten sich die Helfer auf dem Platz. Die Piste wurde vorbereitet und alles Administrative abgewickelt. Bereits zwei Stunden später, kamen die ersten Staffelpiloten auf den Platz und kurze Zeit später waren die ersten Staffeln Air-Born. Es wurde den ganzen Tag stetig geflogen. Es gab kaum einen Moment, in dem der Luftraum eine Verschnaufpause hatte. So soll es sein!

Auch in diesem Jahr gab es keine Wertung der einzelnen Staffelflüge, was mein eigener Kopf jedoch jedes Mal trotzdem durchführte. Mit meinen Gedanken war ich bereits bei der kommenden Schweizermeisterschaft in Riggisberg. Schon jetzt stand fest, dass das Niveau verglichen mit dem von zwei Jahren viel höher war. Die Flieger fliegen näher zusammen, die Figuren werden präziser geflogen und es gab kaum mehr Berührungen in der Luft (ausser bei der Monsterstaffel, zu dieser kommen wir später...).



Auf dem oberen Bild kriegt man einen kleinen Eindruck, wie viele Flieger an diesem Tag auf dem Platz waren. Auch die Zahl der Piloten kann sich durchaus sehen lassen:



Rechnet man pro Pilot zwei bis drei Flieger, errechnet man in etwa die Anzahl an diesem Tag. Ich denke, dass auch für Zuschauer sehr viel geboten wurde. Man könnte sich also überlegen die Werbetrommel bei einem kommenden Event ein wenig mehr zu schwingen.

Aus meiner Sicht war das Highlight die von Grund auf selber gebauten Flieger. Auch der Flug dieser Truppe war einzigartig (P3).



Weiter gab es einen Staffelflug mit 16 Venom. Klar war die Präzision nicht mehr so wahnsinnig hochstehend. Der Impeller-Sound beim tiefen Überflug aber umso atemberaubender!



Auch die PC21-Staffel der Riggisberger bot wiederum eine fantastische Show. Das „Grande-Finale“ wurde mit einer kaum vorstellbaren Präzision geflogen und brachte uns alle nur noch ins Staunen.

Zum Schluss dann die jährliche Monsterstaffel: Jeder Pilot auf dem Platz flog mit. Ich kann mich nicht mehr genau erinnern wie viele Modelle in der Luft waren. Denke aber bestimmt an die dreissig. Es konnten alle Modelle wieder ohne Schaden gelandet werden...ausser...zwei Modelle von zwei Einheimischen. Sie haben im Staffeltraining auch schon ausgiebig geübt, wie man sich in der Luft tuschieren kann. Also liessen sie dies bei der Monsterstaffel auch nicht aus. Beide Modelle konnten aber in wenigen Stunden wieder repariert werden ☺

An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an die Organisatoren und Helfer dieses Anlasses. Mit eurem Einsatz wurde ein weiterer spektakulärer Anlass auf die Beine gestellt!



Die Wetteraussichten für das Auffahrtswochenende vom 25.-28. Mai 2017 waren erstklassig. Und so trafen sich 13 Piloten mit Partnerinnen zum jährlichen Gebirgsausflug in Vella, im schönen Val Lumnezia. Dabei waren: Adi und Karin Eggenberger, Martin und Andrea Busslinger, Martin und Pascal Näf, René Siegrist, Hanspeter und Claudia Tobler, Eric Waser, Didi Maret, Joël Hagenbuch, Peter und Astrid Heimgartner und Adrian Knecht. Am letzten Tag schauten dann noch Gérald Rebmann und Felix Schibli vorbei.



An Auffahrt ist in Vella noch keine Saison, erklärte uns die Wirtin Martin Gautschi von der Ustria Trutg. Deshalb konnten dieses Jahr alle Teilnehmer in der Pensiun Trutg oder im dazu gehörigen Haus für Angestellte untergebracht werden. Vella liegt übrigens auf 1'244m und gehört zur Gemeinde Lumnezia, die 2013 aus den Gemeinden Vrin, Lumbrein, Vignogn, Degen, Vella, Morissen, Cumbel und Suraua entstand. Die Gemeinde Lumnezia erstreckt sich vom Talportal Porclas (Ilanz) bis zur Greina Hochebene an der Tessiner Grenze. Deshalb ist das Wetter oft vom Süden beeinflusst, liess ich mir von Martin sagen.



Eric und ich reisten schon am Mittwoch, den 24. Mai an. Zum Fliegen entschieden wir uns für die Bündner Rigi. Es war sehr sonnig und kalt. Eric hatte zum Glück eine Wollmütze und Handschuhe dabei. Bei abwechselnder Thermik und starken Hangwinden waren die Verhältnisse ideal. Wir waren stundenlang ohne Motor in der Luft. Sogar steigen in Rückenlage war möglich! Da packte mich der Übermut, und ich versuchte einen Vorbeiflug auf dem Rücken, der dann brutal in einem Graben endete. Ich fragte Eric, ob er einen Plastiksack dabei hätte damit ich nicht 2-3mal laufen muss um die Teile zu holen. Erstaunlicherweise war nur das Winglet meiner Phoenix Schaumwaffel abgebrochen.

Am Donnerstag war dann die ganze Gruppe bis auf drei Piloten komplett. Nach dem Kaffee im Trutg ging es dann nochmals auf die Bündner Rigi. Die Thermik war zwar nicht mehr so spektakulär wie am Vortag, dafür war es deutlich wärmer. Es gab immer wieder gute Phasen zum Fliegen. Gelandet, oder besser geturnt, wurde meistens gegen den Hang. Die schönen Flieger wie der ‚Bird of time‘, der Foxtrott, die Mystique, die Solution und eine sehr spektakuläre gerissene Rolle von

Adi, entlockten bei den Ausflüglern so das eine Ahhh und Ohhh. Auch an diesem Tag war wieder meine Phoenix Schaumwaffel dran, indem ich den einzigen Stein auf dem kleinen Gupf frontal erwischte. Propellerbruch, doch der Rumpf und die Flügel waren noch völlig intakt. Den Tag liessen wir dann bei Capuns und vielen weiteren Leckereien im Trutg ausklingen. Alle waren glücklich und zufrieden. Besonders Didi, der doch noch ein eigenes Zimmer bekam, und uns mit seinen Schulhausepisoden köstlich zum Lachen brachte.

Am folgenden Tag wurde auf der Alp, die Martin das letzte Jahr entdeckte, geflogen. Es hatte immer etwas Hangwind und zwischendurch Thermik. Doch es war nicht so richtig der Hit. Dafür genossen wir die herrliche

Aussicht und den feinen Schoggikuchen von Joël. Bruch gab es keinen, wenn man von Didis Aussenlandung mit dem Fahnenstangen-Rendezvous absieht. Zum z'Nacht gab es ein herrliches 5-Gang Menu bei Audrey und André Schaub auf der Bündner Rigi.



Auf der Alp vom Vortag wollten wir am Samstag nicht mehr fliegen. Das Gras war für die Jahreszeit schon recht hoch und wir wollten die Bauern nicht verärgern. So entschieden wir uns, bei der der Tegia Bar oben, die ja zum Trutg gehört, zu fliegen. Am Vormittag waren die Verhältnisse noch gut, doch am Nachmittag drehte der Wind und wir wechselten in die Bündner Rigi, wo die Verhältnisse leider nicht viel besser waren. Am späten Nachmittag setzte doch noch die Abendthermik ein, und fast alle Flugzeuge waren in der Luft. Fast alle? Ich hatte



mich schon früher für ein Feierabendbier entschlossen und liess mir von Adi das Phänomen der Abendthermik erklären, während wir den anderen genüsslich beim rumturnen zuschauten. Mit den Gleitschirmfliegern kamen wir all die Tage meistens gut zurecht und wir diskutierten auch darüber, wer nun Vortritt hat, was mir bis heute nicht klar ist. Wenn man miteinander redet, kommt man gut aneinander vorbei. Doch da gab es noch einen Gleitschirmflieger am Boden, der mit einen beschwingten (Tanz-)Schritt nach hinten, auf den „Foxtrott“ von Didi trat. So ein Zufall ☺. Der Schaden war zum Glück mit etwas Kleber leicht zu beheben.



Am Sonntag trafen wir uns bei angesagter Bise nochmals auf der Bündner Rigi. Die Bise liess auf sich warten, doch für etwas haben unsere Flugzeuge einen Motor. Im Laufe des Nachmittags machten sich die meisten auf den Heimweg. Der Gebirgsausflug nach Vella war auch dieses Jahr wieder ein tolles Erlebnis. Dies auch Dank der perfekten Organisation von Andrea und Martin, denen wir an dieser Stelle nochmals ganz herzlich danken!

SAMSTAG, 17.06.2017

Am Samstag in aller Herrgottsfrühe (04:00 Uhr nennt man doch so) startete ich zusammen mit Fabian auf unsere etwas über 600 km lange Reise. Dieses Jahr war wieder Pässe-Ralley angesagt. So ging es via Walensee, Prätigau, Davos, Flüela, Ofenpass, Meran, Bozen Brixen, Pustertal, Drautal nach Villach und schlussendlich an den Ossiachersee. Die letzten 5 Km wanden sich bergauf in Richtung Manessen, wo sich die Pension Karawankenblick befindet.



Bei unserer Ankunft wurden wir nicht nur vom Chef, Bernhard Weissmann, sondern auch gleich von René Sigrist und Stephan Pabst begrüßt. Auch sie waren früh um 05:00 Uhr abgefahren. Peter Heimgartner fuhr zur gleichen Zeit wie Fabian und ich ab und war auf der schnellen Route via München nur unwesentlich schneller als wir. Auch er genoss schon die Sonne hier in Kärnten.

Es fehlten also nur noch Adi Eggenberger, Michael Orschel und Walter Clemens. Auch sie alle erreichten das Ziel gesund und munter. Jetzt konnte es also definitiv losgehen. Leider hatte der

Wind etwas gegen das Fliegen, blies er doch munter den Hang hinab statt hinauf. So verzichteten alle, mehr oder weniger freiwillig, auf die ersten Flüge. Aber das Einrichten des «Hangars» wurde in Angriff genommen und schon bald reihte sich Flugzeug an Flugzeug bzw. Orchidee an Superorchidee.



SONNTAG, 18.06.2017



nutzen die Gunst des Morgens für ein Frühfliegen.

Es sollte noch besser kommen. Der Windsack zeigte nach dem Essen hangaufwärts. Damit war endgültig für alle fliegen angesagt. Zu Beginn waren es eher noch die kleinen Modelle, aber deren Grösse nahm

Obwohl die Wettervorhersagen von Bernhard nicht so rosig waren, zeigte sich der Sonntag trotzdem von der guten Seite. Mein Blick aus dem Fenster vor dem Morgenessen führte dazu, dass ich sofort einen Flug machen wollte, obwohl der Magen noch leer war. Natürlich war ich nicht alleine. Einige andere Piloten



mit dem Lauf des Tages zu. Nach der Mittagspause machte Bernhard auch noch den Schlepper für den Einsatz bereit. Nun wurden auch die wirklich grossen Modelle zur Startstelle gebracht und einer nach dem anderen wurde in die Höhe gezogen. Die meisten konnten die Flüge und auch die Landungen geniessen. Nur bei einem Flug wuchs eine Tanne so schnell, dass das Flugzeug nicht mehr ausweichen konnte. Trotz dieser ungewollten Berührung konnte aber Michael den Segler sauber landen. Auch der Schaden, eine aufgeplatzte Fronthaft, schien sich in Grenzen zu halten. Es wurde viel geflogen, gefachsimpelt und auch gelacht.



Sogar nach dem Nachessen wurde die Flightline noch einmal eröffnet, zum einen für Air Races und zum anderen für einen gepflegten Staffelflug von Adrian und Peter. Da trotz des guten Schlafs in der letzten Nacht immer noch bei einigen ein Manko vorhanden war, ging es auch heute wieder relativ früh in die Federn. Wir wollten ja morgen wieder fliegen.

MONTAG 19.06.2017

Auch heute wurden wir wieder von der Sonne geweckt. Einige Piloten waren schon vor dem Morgenessen auf der Suche nach der Thermik fündig geworden.



Dass es ein Tag mit Schwerpunkt war, davon kann Stephan berichten. Da er auf diese Saison auf die Multiplex Profi TX gewechselt hatte, mussten die Modelle neu eingestellt und auch eingeflogen werden. Am Montag hat er dies mit der Aiolos (Gott des Windes) durchgeführt. Heute war der Vortex an der Reihe. Auf dem Prüfstand, sprich

Modellständer, sah alles bestens aus und auch die EWD stimmte. Er bat mich den Vogel zu werfen, was ich auch gerne tat. Werfen ist aber das falsche Wort. Bei diesem Gewicht schiebt man das Modell nur in die Luft und der Motor macht den Rest. Es ging steil bergauf, viel zu steil. Stephan musste kräftig nachdrücken. Schlussendlich flog er mit der Höhenrudertrimmung am vorderen Anschlag. Die Vortex war auch so noch bockig. Einige «Bänkli-piloten» rieten doch noch etwas Blei in die Nase zu kleben. Nach dem Flug wie auf rohen Eiern, landete Stephan den Vogel auf der Piste. Die Überraschung kam, als er den Stecker vom Akku ausziehen wollte: Dieser hatte sich beim Start um gut 30 – 40 cm nach hinten verschoben! Nachdem der Akku fixiert, die Trimmung korrigiert und Stephan sich wieder vom Schock erholt hatte, folgte der zweite Start und siehe da aus dem «Bock» war wieder ein «Schäffchen» geworden.





Nach der Mittagspause wurden die grossen Modelle wieder von Bernhard in die Höhe gebracht. Er zeigte auch, was ein Flugzeugschlepper ist. Einige erwischten so gute Thermik, dass sie mit der Sicht zu kämpfen hatten. Auch weniger geübte Piloten schafften es auf über 300 Meter über Grund. René führte wahre Freudentänze auf. Nach der zweiten Schlepprunde war schon wieder Zeit, die Modelle zu versorgen und zum kulinarischen Teil überzugehen. Mit angeregten Gesprächen verging die Zeit wie im Fluge und schon bald machte der eine oder andere einen Stellungswechsel vom Stuhl zum Bett. Aber morgen wird wieder geflogen.

DIENSTAG, 20.06.2017



Stahlblauer Himmel begrüsst mich, als ich um 7 Uhr zum Fenster rausschaute. Der Wind hatte sich gelegt und so wurde es sicher, wie von den Meteorologen vorausgesagt, ein heisser Tag. So kam es auch. Das führte dazu, dass sich die Flugbewegungen eher im kleinen Rahmen hielten. Zwischendurch wurde im Schatten unter den Bäumen gefachsimpelt und über Gott und die Welt diskutiert. Auch das sind Modellflugferien. Auch René

tauschte in seiner grossen ASW15 den Empfänger. Mit Unterstützung von diversen Kollegen wurden die Ruderausschläge zuerst penibel gemessen und anschliessend am neuen Empfänger wiedereingestellt. Am Donnerstag wurde dann auch diese Maschine in ihr Element geschickt. Als dann Bernhard den Schlepper nach unten auf die Piste brachte, gingen auch die Piloten mit den Superorchideen zur Startstelle. Es wurden einige schöne Flüge gemacht. Hie und da wurde nur gelandet, weil die Genickstarre vom Hochschauen Schmerzen verursachte. Peter und ich absolvierten unsere Pflichtflüge, damit alle einmal in der Luft gewesen waren. Peters Flug dauerte etwas über 1 Stunde und ich flog am Abend teilweise unter dunkeln Wolken auch meine 45 Minuten. Die Abendthermik lockte auch noch vier andere Piloten in die Luft und alle schwärmten von der guten Thermik. Und schon wieder war Zeit zu Essen. Hier vergeht die Zeit halt wirklich wie im Fluge. Nach dem Nachtessen und dem obligaten Abendfliegen sassen wir noch auf der Veranda und schwelgten in Erinnerungen. «Weisch no....» hiess es mehr als einmal.



MITTWOCH 21.06.2017



Als ich den Kopf aus dem Fenster strecke, sah ich, dass noch Wolken am Himmel standen, aber die Sonne blinzelte auch schon durch. Auch heute wurde wieder ein schöner, heisser Tag. Schon vor dem Morgenessen schmissen einige Piloten ihr Modelle in die Luft. Laut gut informierten Quellen war aber heute Morgen von der Thermik nichts zu spüren. Fabian, Peter und ich hatten eh einen Ausflug nach Slowenien vor und so machten wir uns gleich nach dem Essen auf die Reise. Wir besuchten einen Unterhaltsbetrieb, welcher periodische Kontrollen und auch Neulackierungen an Segelflugzeugen macht. Als wir am Mittag zurück kamen waren nur ein paar wenige Flugzeuge in der Luft. Zudem begannen sich die Wolken auch schon zu türmen. Einzelne Prognosen versprachen Gewitter um 16 Uhr. Nach der Mittagspause liessen sich Walti und Adi von Bernhard in die Höhe ziehen und konnten sich doch einige Zeit gut halten. Das liess auch Peter und Stephan ihre bequemen Stühle zu verlassen und die Modelle zu starten. Aufgrund des Soundes von Stephans Vortex war aber zu hören, dass die Thermik nicht überschwänglich war. Um 15:45 war der erste Donner zu hören und Peter war gerade im Landeanflug. Stephan konnte kurz vor dem Gewitter,

welches ja angekündigt war, eine schöne Landung auf die Piste legen. Lediglich beim Marsch von der Piste zum «Hangar» wurde er ein wenig nass. Dann kam es aber richtig mit Blitz, Donner und starkem Regen. Somit war ein Zwischenstopp auf der Terrasse angesagt. Bei Kaffee, Mineral, Bier und Coup lauschten wir dem Regen und Donner. Fabian schaffte sogar ein Bananensplit mit viel Schlag.



DONNERSTAG, 22.06.2017

Der Tag begrüsst uns nach den Gewittern von Gestern wieder mit strahlendem Sonnenschein und einer Hoch-Nebeldecke über dem Ossiachersee. Diese sollte uns aber beim Fliegen nicht stören. Diese Aussicht reizte richtig zu einem Morgenflug vor dem Frühstück. Einige Piloten flogen in der sehr ruhigen Luft und genossen die Ruhe der Natur. Die



Thermik war erst sehr schwach und so waren alle Flugzeuge rechtzeitig vor dem Essen am Boden. Nachdem alle gestärkt waren, ging es wieder ans Fliegen. Leider schien der Aufwind heute nicht so recht starten zu wollen. So gab es vor allem ruhige Gleitflüge unterbrochen durch Ampere-Thermik. Auch am Nachmittag hielt sich die



Hektik unter den Piloten in Grenzen. Die meiste Zeit saßen viele von ihnen unter den Bäumen und entspannten. Adi hatte dann die Idee, dass wir ja Abzeichen fliegen könnten. Nachdem ich endlich im Internet die Programme gefunden hatte, erklärte ich allen was zu fliegen wäre. Fabian hatte dann Demopilot gespielt und das Programm vorgefliegen bis auf den Turn, welcher mit dem Segelflugzeug nicht einfach ist. Das Ganze sah sehr gut aus. Stephan war dann der einzige, welcher sich daran machte das Abzeichen zu



erfliegen. Auch bei ihm war der Turn das Piece de Résistance. Nach dem Nachtessen gab es dieses Mal kein Abendsfliegen sondern einen Spaziergang (für jene, welche noch gut zu Fuss waren) zur Jausen-Station von Siglinde. Sie freute sich über unseren Besuch und bestätigte, dass es ihr mit der neuen Gaststube sehr gut gehe. Auf dem Rückweg gesellte sich auch noch René zu Michael, Adi und mir und wir sahen tausende von Glühwürmchen, welche am Balzen waren. Nach einem Schlummertrunk gingen wir zufrieden ins Bett.

FREITAG, 23.06.2017



Schon war unser letzter Tag hier im Karawankenblick auf der Manessen über dem Ossiachersee angebrochen. Heute versprach die Meteo wieder gutes Flugwetter. Der heutige Tag wurde vor allem für Michael zum Achsentag. Zuerst verabschiedete sich beim Motormodell die Motorachse mitsamt Propeller. Beim Flug mit seinem schönen Arcus-E tönnte es beim dritten Motorlauf nicht so wie es sollte. Hier war die Achse des Propeller-Stoppers ein paar Millimeter verrutscht und verhinderte so, dass der Motor einfahren konnte. Zum Glück konnte Michael die Orchidee sauber landen und so hielt sich der Schaden in Grenzen. Auch der Flugbetrieb hielt sich heute in Grenzen. Es war ja abzusehen, dass der eine oder

andere schon relativ früh mit dem Demontieren und Einpacken der Flugzeuge beginnen würde. Gleich nach dem Mittagessen kam es dann auch so. Ein Auto nach dem anderen füllte sich mit Kunststoff, Holz, Kohle, Styropor und Ähnlichem. Am Abend blieben nur noch die Flugzeuge der Hardcorepiloten zusammengesetzt im Hangar. So war dann auch das Fliegen nach dem Nachtessen gesichert. Da einige planten, in der Nacht bzw. im Morgengrauen abzufahren, gingen die meisten nach der Verabschiedung relativ früh ins Bett.



SAMSTAG, 24.06.2017

Das mit dem Schlafen bis 03:30 Uhr klappte nicht so wie ich wollte. So machten Fabian und ich uns schon um 03:15 Uhr auf die Socken. Peter war aber schon früher abgefahren, sein Auto war schon weg. Auf der Fahrt via Drautal, Pustertal, Brenner, über den Arlberg und via Walensee nachhause kamen wir flott voran und waren trotz der Pause bei Mühlbach in 07:15 Stunden wohlbehalten zuhause.

Ich danke allen für die gute Kameradschaft und wir sehen uns ja nächstes Jahr wieder im Karawankenblick.

Paul Stark

We.fly... das heisst „wir fliegen im Familienverbund“... und genau das wurde letzten Samstagnachmittag auf unserem Flugplatz praktiziert. Die Werbetrommel war gross angerührt um möglichst viele Familien und Modellflugbegeisterte auf den Platz zu locken. So wurden im Vorfeld Plakate an die umliegenden Schulen verteilt und reichlich Flyer über verschiedene Kanäle unter die Leute gebracht. Am prominentesten war dann wohl der ganzseitige Bericht über unseren Verein im Reussboten. Ein herzliches Dankeschön an Beat Gomes von der Redaktion für diesen super Bericht.



Erfreulicherweise war Beat Gomes dann auch auf dem Flugplatz. So wurde er prompt in die Hände vom erfahrenen Fluglehrer Eric übergeben um selber Modellflugluft zu schnuppern. Souverän bediente dieser die Kreuzknüppel von Erics Schülersender.

Die sieben Fluglehrer (Daniel Ziegenhagen, Harald Aeschbach, Yves, Eric, Marco, Didi und Stéphane) waren gut ausgelastet um den Gästen das Fliegen am Doppelsteuer zu ermöglichen. Um 15:00 Uhr wurde der Schulungsbetrieb kurz unterbrochen um eine kleine Flugvorführung zu demonstrieren. Dabei wurden die Sparten Staffelflug, F-Schlepp, Elektrosegler, Hotliner, F3A, 3D, Oldtimer, VTOL und First-Person-View-Drohne von deren Piloten gekonnt vorgeführt. Nach der Flugshow durften die Gäste dann wieder an die Fernsteuerungen.

Um 16:15 Uhr wurden dann die beiden Wurfgleiter durch Jörg Wille (Alias Mr. we.fly) verlost und an die glücklichen Gewinner übergeben. Ein herzliches Dankeschön an Grischa Modellbau für das Sponsoring der beiden Modelle.



Danach verliessen die meisten Gäste das Gelände und es wurde bis zur Dämmerung noch frei weitergeflogen. Am Abend fand dann das traditionelle Sommernachtsfest statt. Joe verwöhnte uns mit einer feinen Indonesischen Paella. Zum Dessert versorgten uns wie üblich zahlreiche Helferinnen mit Kuchen, Cremen und anderen Leckereien.



Die Veranstaltung war ein grosser Erfolg und hat sicher allen grossen Spass bereitet. Einer Wiederholung im neuen Jahr sollte hoffentlich nichts im Wege stehen.

Ein herzliches Dankeschön an alle Fluglehrer, Showpiloten, HelferInnen und Kuchen/Dessert-SpenderInnen für die vorbildliche Unterstützung bei diesem Anlass. Ein grosses Dankeschön natürlich auch an Joe und René für Speis und Trank.

Vielen Dank an Martin, der neben dem Moderieren und Showfliegen auch noch ein paar schöne Fotos geschossen hat.



Im Oktober 2014 waren wir bereits einmal auf dem Gebidem Pass oberhalb von Visperterminen im Wallis zum Fliegen. Bedingt durch klirrende Kälte und Starkwind war das damals ein kurzes Vergnügen, aber dass man auch bei stärkstem Wind auf dem Berg problemlos landen kann, war Motivation genug, es noch einmal zu versuchen!



Der Aufstieg zum Pass fordert zuerst einmal die sportliche Einstellung, gepackt mit Flieger im Rucksack dauert er ca. 45 Minuten. Das konnte aber Walti Clemens, Adi Eggenberger, Martin Näf und Michael Orschel nicht bremsen. Zusammen mit drei Kollegen der Hotwings machten sie sich am Freitag Morgen auf den Weg.

Kurz nach dem Mittag hatten wir es geschafft - die Flieger waren oben, die Piloten mit Sandwiches verpflegt. Wind hatte es auch dieses Mal, dafür waren die Temperaturen angenehm. Also Flieger raus und

vor der grandiosen Bergkulisse rumkurven! Am Hang konnte jederzeit sicher gesegelt werden, etwas weiter draussen waren aber auch thermische Aufwinde zu finden. Die Vorsichtigen unter uns hatten Elektrosegler dabei, das wäre aber eigentlich gar nicht nötig gewesen, am Abend brachten alle praktisch volle Akkus wieder ins Tal und hatten etliche Flugstunden gebucht.

Beim Abendessen im Heida-Dorf Visperterminen konnten wir dann das wohlverdiente Bierchen und natürlich den lokalen Wein geniessen, die Energiespeicher wurden mit erstklassigem Essen gefüllt.

Auch am Samstag wollten wir es wieder wissen. Die 45 Minuten Aufstieg nahmen wir gelassen in Kauf, schliesslich ging es ja bereits einmal problemlos hoch. Der Wind hatte gekehrt, also war der andere Hang an der Reihe. Auch dort konnten wir wieder etliche Stunden fliegen, bevor aufziehende Gewitter ab dem späteren Nachmittag zur Rückkehr animierten. Wir kamen trockenen Fusses runter, feierten den Abschied mit den Kollegen noch in der Beiz und waren dann rechtzeitig vor dem Regen unterwegs.



Zugegeben, es ist schon angenehm, wenn man wie in Vella direkt mit dem Auto an den Startplatz fahren kann. Das Fliegen am Gebidem ist aber eine Klasse für sich, das Landen egal woher der Wind kommt selbst mit grossen Fliegern absolut entspannt. Ein Highlight war auch die gelebte Kameradschaft mit den Kollegen der Hotwings. Vielen Dank an Paul für die Organisation, und auch an Markus und Ueli für die tolle Zeit - wir treffen uns bestimmt wieder einmal zum gemeinsamen Gebirgsfliegen!





BAU UND TECHNIK



Es war an einem regnerischen Samstag im März. Meine Werkstatt war sauber und kein Modell auf der Werkbank. Eine Situation, die nicht akzeptabel war. Ich hatte schon lange die KA 6e von Aeronaut auf meinem Radar. Also gab es nur eines: Ich fuhr zu Uli nach Rapperswil und erwarb mir den Baukasten. Die Ausmasse des Kartons liessen die Grösse des Modells schon erahnen.

Zu Hause angekommen, erwartete mich ein GFK-Rumpf und sehr viel Holz für die Flügel und Leitwerke. Der Bausatz ist, bis auf ein paar Kleinigkeiten, komplett, sogar Notizpapier ist dabei, denn für mehr ist die Baubeschreibung nicht zu gebrauchen.

Alle Bauteile aus Balsa- und Sperrholz sind sauber ausgefräst. Interessant sind die Holmstege welche aus Sperrholz mit einer Schicht GFK verstärkt hergestellt wurden. Auch bei diesen sind alle notwendigen Ausschnitte sauber gefräst. Ein Nachteil haben die gefrästen Bauteile; Alle Ecken sind rund. Leider hat der Rumpf eine sehr unschöne Naht, das obere Teil über dem Flügel ist mit sehr gut sichtbarer Naht aufgesetzt, was ein spritzen unumgänglich macht.

Nach dem sortieren der Bauteile ging es an den Bau der Flügel. Hier beginnt der Nachteil der Frästeile: In gefühlten Monaten werden alle runden Ecken mit der Feile eckig bearbeitet. Im nebenstehenden Bild sieht man auch den Aufbau der tragenden Struktur der Flächen: Oben und unten ein Kieferholm (auch in Breite und Dicke sauber auf Mass gefräst und in einem Stück) und dazwischen die oben erwähnten Holmstege.



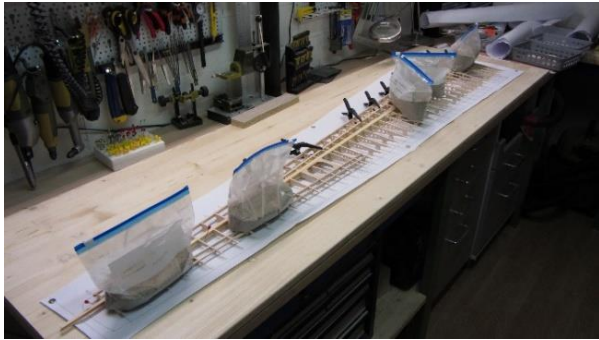
Grundsätzlich soll der Flügel mit der Oberseite nach unten aufgebaut werden. Entsprechend haben alle Rippen Füsschen. Für den Zusammenbau des oberen und des unteren Holmes zusammen mit dem Holmsteg und den Rippen habe ich aber mit der Unterseite auf dem Baubrett begonnen. Damit kann das Ganze gut beschwert werden und ergibt dadurch eine gute Verbindung. Es wurden alle benötigten Bauteile auf dem Baubrett am richtigen Ort und

Reihenfolge bereitgelegt. Hier muss sehr schnell gearbeitet werden, da die besagten Teile alle während der Tropfzeit des Weissleims zusammengefügt werden müssen. Ein langsam trocknender Weissleim ist natürlich Pflicht.

Zum Beschweren der Bauteile arbeite ich mit kleinen Sandsäcken, einfach Topits Gefriersäcke mit Sand gefüllt. Durch den Verschluss kann bei Bedarf das Gewicht der Säcke verändert werden.

Nach dem Durchtrocknen wird der Flügel auf den Rücken gelegt, wo die Füsschen die richtige Schränkung der Flügel ergeben. Zu diesem Zeitpunkt habe ich auch alles ausgemessen und die entsprechenden Leisten zugeschnitten, damit ich zum späteren Beplanen der Oberseite die Rippenenden unterlegen kann und keine Verzug einbaue.





Als nächstes werden die Beplankungsbrettchen zusammengeklebt, geschliffen und grob in die Form geschnitten.



Jetzt müssen alle Rippenfüsschen von den Rippen abgetrennt werden.

Anschliessend können die Störklappen und die Kabel der Querruder- und Klappenservos eingebaut werden. Als nächstes wird der Flügel verschliffen.

Nun wird der Flügel wieder, mit den vorher hergestellten Leisten unter der Endkannte, auf dem Baubrett fixiert und die vordere Beplankung, wie vorher beschrieben, aufgebracht.

Die Endleiste besteht bei diesem Modell aus Balsaholz, was vermuten lässt, dass diese relativ weich sein wird und das verschleifen sehr schwierig werden könnte. Deshalb hat der Holzwurm beschlossen, fremd zu gehen.

Ich habe die Endleistenbeplankung mit einem Streifen Gewebe und Harz verklebt. Für das Härten habe ich die obere und untere Endleisten-beplankung mit Hilfe von Kiefernleisten und Klammern fixiert. Das hat sich als optimal erwiesen. Die Endleiste war nach dem Aushärten sehr stabil, gerade und konnte gut verschliffen werden.

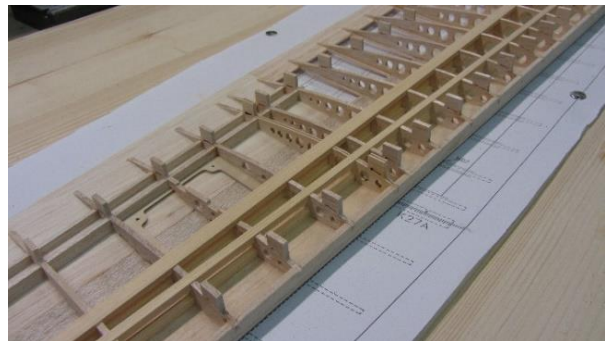


Jetzt können alle Hilfsholme und die Holme der Querruder eingeleimt werden. Nachdem alles gut getrocknet ist, wird die Unterseite sauber geschliffen.



Wieder mit langsam trocknendem Weissleim wird die Beplankung aufgeklebt und beschwert. Im Bereich der Nasenleiste habe ich diese mit Hilfe einer Kieferleiste und Klammern an den Nasenhilfsholm gepresst. Nun werden noch die Endleistenbeplankung und die Rippenaufleimer angebracht.

Nachdem die Endleistenbeplankung bis auf einen Millimeter genau nach Plan geschliffen ist, kann der Flügel vom Baubrett genommen werden.



Nun konnte die Nasenleiste und die Störklappenabdeckung angeklebt werden. Jetzt noch das Querruder austrennen und die Verkastung verleimen.

Da der Flügel im Aussenbereich relativ dünn ist, hat sich das Einbauen der Servos als besondere Herausforderung entpuppt. Für ein Servobrett war kein Platz vorhanden. Deshalb habe ich direkt auf die Beplankung ein Gewebe und den gefrästen Servorahmen geharzt.



Den Servoschachtdeckel aus Sperrholz habe ich mit der kleinen Oberfräse ausgenommen und beim Servo den oberen Teil der Halterung abgetrennt.



Nach dem sauberen verschleifen ist der erste Flügel fertig aufgebaut.

Nun wurden der zweite Flügel, die Pendelleitwerke und das Seitenruder in gleicher Weise aufgebaut. Der einzige Unterschied der Ruder ist, dass ich für die Endkante kein Gewebe verwendet habe, sondern die Beplankung mit eingedicktem Harz verklebt habe. Auf Grund der Grösse reicht dies für eine gut schleifbare und feste Endkante problemlos aus.

Jetzt konnte der Rumpfausbau in Angriff genommen werden. Für die Schleppkupplung war ein vertikaler und für das Servo ein horizontaler Spannt vorhanden. Diese werden zusammen eingeharzt und ergeben eine äusserst haltbare und feste Rumpfnase. Ich habe einen zweiten Spannt hergestellt und mit Abstand über den horizontalen angebracht, damit der Akku im vordersten Bereich montiert werden kann.



Ich habe mich entschlossen, ein Rad einzubauen. Die Position ist im Plan gezeichnet, aber es sind keinerlei Teile dabei. Ich habe den Rumpf ausgeschnitten und eine Halterung gebaut. Diese besteht aus 2 Längsleisten und 2 zusätzlichen Spannten. Mit dem Vorderen wird gleichzeitig das Servobrett verklebt. Die ganze Anlenkung ist speziell aber auch sehr interessant. Das Seitenruderservo ist quer und das Höhenruderservo längs liegend eingebaut. Nun kann noch die Kabinenhaube mit

dem sehr stabilen Rahmen verklebt werden. Die Verriegelungsmechanik habe ich mit einem Bowdenzug unter dem Flügel verbaut, damit oben kein hässlicher Metallstift zu sehen ist.

Nun ist es soweit: Das Modell kann zum ersten Mal im Rohbau zusammengestellt werden. Jetzt werden die Flügel ausgerichtet und die hintere Arretierung verklebt.

Nochmals alle Teile feinschleifen, mit Porenfüller streichen und nochmals schleifen. Ich habe alles mit weisser und roter Solartex-Folie bespannt. Die Querruder habe ich direkt mit Folie angeschlagen, womit auf der Oberseite auch kein Ruderspalt entsteht.

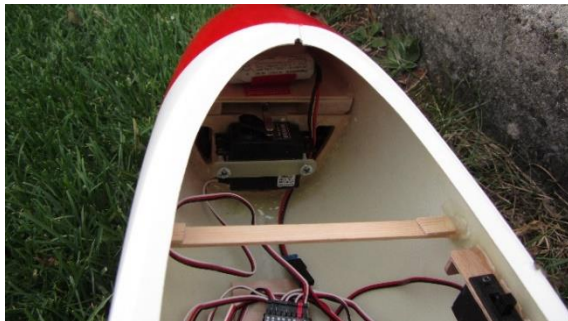
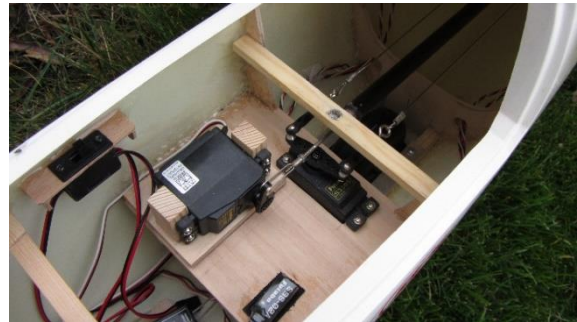


Jetzt muss noch der Rumpf bearbeitet werden. Die unschönen Nähte habe ich mit sehr leichtem Polyesterspachtel behandelt. Nach dem Nassschleifen wurden nur die gespachtelten Nähte gespritzt und die Seiten auspoliert, denn ich wollte hinten nicht unnötig Gewicht schaffen. Wie jeder Modellbauer weiss, wird für jedes zusätzliche Gramm hinten je 5 Gramm Blei vorne zum Ausgleichen benötigt. Bei der kurzen Nase der Ka 6e verschiebt sich dieses Verhältnis noch weiter.

Jetzt können die Servos und Anlenkungen eingebaut werden. Das Höhenleitwerk wird mit einer Schubstange aus einem Kohlefaserrohr (entgegen dem im Baukasten vorgesehenen 15x15mm schweren Balsastab) und das Seitenruder mit Seilen angelenkt.

Als letztes wird ein Pilot und die weiteren notwendigen Teile wie Ein/Ausschalter, Variosensor, Empfänger und der konventionelle 4 zellige NiMh-Akku eingebaut.

Nach dem Auswiegen ist das Modell fertig und kann für das Foto Shooting zusammengebaut werden.



Technische Daten:

Spannweite	3600 mm
Länge	1590 mm
Gewicht	4760 gr

Jetzt wartet meine neue Ka 6e auf den Frühling und den Erstflug



Es scheint paradox. Da verbringt man den halben Winter im Bastelkeller, baut in zig Stunden ein Modell, investiert hunderte Franken in Antrieb und Fernsteuerung. Dann geht man auf den Platz und wirft das Erschaffene im wahrsten Sinne des Wortes auf den Acker. - In der Hoffnung es werde schon gut gehen...

All das ging mir durch den Kopf, just in dem Moment in dem ich Vollgas gab und den Flieger mit viel Anlauf gen Himmel warf. Der Wurfanstellwinkel war etwas hoch, der Flieger bäumte sich heulend auf. Der Strömungsabriss stand kurz bevor. In meiner Vorstellung sah ich schon wie das Modell zur Seite kippt und auf dem gefrorenen Acker aufschlägt. Doch beginnen wir von vorn.

Der Lockheed F-104 Starfighter hat mich schon immer fasziniert. Es ist das Design, der raketenförmige Rumpf, die negativ montierten Stummelflügel, die Tiptanks, die ganzen Geschichten mit den aviatischen Rekorden in den fünfziger Jahren und leider auch den vielen Abstürzen.

Vor Jahren baute ich eine F-104 nach einem Bauplan aus den neunziger Jahren von Ralf Dvorak in Styropor und Balsa mit Papier bespannt und einem 70mm Impeller. Die Flugeigenschaften waren recht gut. Die Leistung des Antriebes reichten für jetlikes Fliegen. Leider waren die Abmessungen nicht scale, wie bei fast allen sich im Handel befindlichen F-104 Modellen. Die Spannweite und die Grösse der Düseneinlässe sind meist nicht proportional zur Rumpflänge.

Ich hatte schon fast den Schaumwaffel-Starfighter von Sebart in gewohnter Vollausrüstung bestellt, obwohl auch da die Proportionen nicht ganz stimmen. Ich stiess dann aber auf einen Depron-Bausatz von Causemann der um einen Wemotec mini 70mm Impeller herum konstruiert ist und Scalemasse hat. Genau das hatte ich gesucht! Das heisst auf 1 Meter 60 Länge kommen 61cm Spannweite und 1,4kg Gesamtgewicht! Wie beim Vorbild produziert der Rumpf rund ein Drittel des Auftriebes. (Der Schwerpunkt liegt 3cm hinter der Nasenleiste).

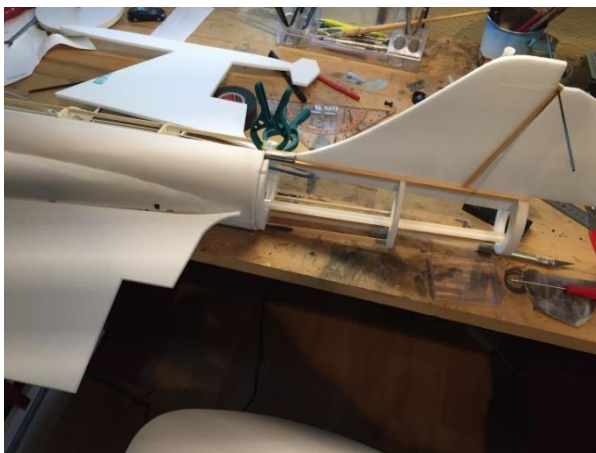
Der Bausatz für 70 Euro wurde in Deutschland bestellt und zwei Wochen später geliefert. Er ist für erfahrene Modellbauer gedacht. Der Plan ist recht kurzgehalten, viele konstruktive Fragen bleiben unbeantwortet und lassen dementsprechend Raum für eigene kreative Lösungen und Umsetzungen.



Rumpf. Das gibt so eine elegante aerodynamische Lösung ohne eine von aussen sichtbare Anlenkung. Das Pendel-Höhenleitwerk ist eine Depronkonstruktion mit 25g Glas überzogen. Die Lagerung besteht aus Kohlestangen und Rohre. Die Anlenkung geht durch das Seitenleitwerk.

Den „Erstflug“ machte ich unmotorisiert im Gleitflug. Es ist so weniger Gewicht im Flieger und es sollte generell weniger kaputtgehen können. Ich machte ein

Der Bau des Rumpfes und der Luftkanäle ging recht zügig voran. Die 5mm Depron-Rumpfsparanten werden von Kieferleisten gehalten und mit 2mm Depron beplankt. Die Luftkanäle sind transparente Tiefziehteile die in den Rumpf integriert werden. Die Flügel baute ich nicht laut Plan in Volldepron, sondern klassisch in Styropor-Balsa Sandwich-Bauweise. Die Anlenkung der Querruder erfolgt über eine Kohlenstabwelle im Flügelinnern. Die Servos sitzen im



paar Rennversuche ohne aber den Flieger richtig los zu lassen um etwaige Tendenzen in eine Richtung eventuell schon zu erkennen. Bei so einem Versuch ist mir die Maschine aus den Händen gerutscht. Das Höhenruder streifte meine Schulter und der Flieger knallte auf die Rumpfspitze. Resultat nach einer Minute auf dem Feld: ausgerissene Pendelhöhenruderaufhängung und eingedrückte Nase. Ich konnte direkt wieder nach Hause fahren. Zu Hause fragte meine Frau wieso ich schon wieder zurück sei. – Ich gab keine Antwort und verschwand wütend im Bastelzimmer...

Am selben Nachmittag gelangen dann dank Didis Wurfkünsten erste flugähnliche Zustände bei denen ich den Schwerpunkt und die Steuerfolgsamkeiten als flugfähig einstufte. Im Nachhinein muss ich sagen, dass diese Versuche ausser einem leicht demolierten Rumpf nicht viel brachten da die Aerodynamik des Models erst bei höheren Geschwindigkeiten richtig „greift“. Die Verunsicherung ob das Modell von Hand gestartet werden kann war grösser geworden. Trotzdem wollte ich auf eine Flitsche verzichten.



An einem Hochnebeltag anfangs Januar 2017 bei dünner Schneedecke wagte ich den motorisierten Erstflug. Ich gab Vollgas und warf den Flieger mit viel Anlauf gen Himmel. Der Wurfanstellwinkel war etwas hoch, der Flieger bäumte sich heulend auf. Der Strömungsabriss stand kurz bevor. In meiner Vorstellung sah ich schon wie das Modell zur Seite kippt und auf dem gefrorenen Acker aufschlägt. Doch die Nase senkte sich ohne Ausbruchtendenzen und der Starfighter zog schnurgerade davon. Es waren keine grossen Korrekturen notwendig. Was aber notwendig war, war eine möglichst zeitnahe Wende, denn der unlackierte, weisse Flieger war in all dem

kontrastlosen Umgebungsweiss innert Sekunden quasi unsichtbar. Enge Kurven sind nicht die Stärke der F-104, dazu war die sehr hohe Agilität um die Längsachse schwierig zu beherrschen. Irgendwie schaffte ich es aber nach zwei wackeligen Platzrunden die Kiste einigermaßen auf die Pistenachse zu bringen, den Motor zu drosseln und die ganze Fuhre auf dem weichen Schnee zu landen. Ich zitterte am ganzen Körper und nahm mir vor, auf bessere Verhältnisse zu warten.



Bis es soweit war, wurde der ganze Flieger dann noch mit 25gr Glasseide überzogen. (150gr Mehrgewicht) Es folgten Wochen mit Spachteln und Schleifen gefolgt von Wochen mit Schleifen und Spachteln. Zwischendurch machte ich bei zunehmend freundlicherem Wetter weitere Flüge um den Flieger im Griff zu haben, wenn er dann fertig sein würde.

In jener Zeit bekundete ich noch Probleme mit dem Regler, der jeweils nach ein paar Flugminuten Motorausfälle produzierte. Notlandungen waren die Folge, die zum Glück aber alle glimpflich ausgingen. Bei einem Testlauf in der heimischen Waschküche ist mir der besagte Regler abgeraucht und hat grad noch

einen Kurzschluss des Akkus verursacht der dann auch noch in Flammen aufging. Zum Glück konnte ich rechtzeitig das Haus verlassen und den brennenden Akku aus dem Flieger rausschütteln, so dass am Flieger fast kein Schaden entstand. Sachen gibt's!... Der neue Regler bekam dann neue Kabel mit grösserem Querschnitt und leider auch mehr Gewicht. Seither ist aber Ruhe.

Nun ist die Maschine in den Farben der Nasa lackiert. So lässt sich ohne ethische Probleme ein Jet fliegen obwohl er ja eigentlich vor allem militärischen Nutzen hatte. Ich machte auch einige Versuchsflüge mit den Tiptanks. Die Sichtbarkeit ist etwas besser dafür ist die Endgeschwindigkeit geringer und vor allem der Start durch das höhere



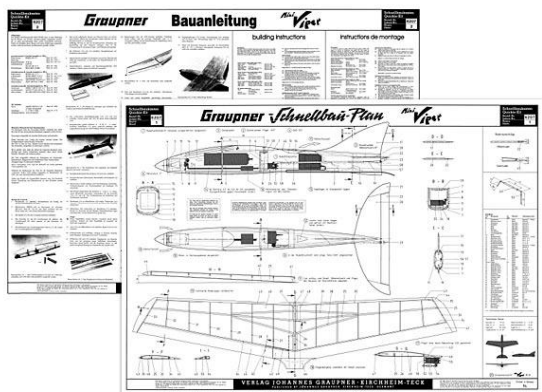
Gewicht noch kritischer. Seit sie der Acker nach einem missglückten Starversuch abrasiert hat, lass ich sie weg. Die Lageerkennung bleibt generell auch bei guten Verhältnissen schwierig, vor allem beim Landeanflug sieht man eigentlich fast gar keinen Flieger.

Wenn man etwas sieht, dann ist das Flugbild aber super. Vom Antrieb ist ausser einem sympathischen turbinenähnlichen Heulen fast nichts zu hören. Und obwohl ich vor jedem Start noch etwas nervöser bin als mit einem anderen Flieger, macht es unheimlich Spass. Nachahmer willkommen...

Grössenvergleich mit Lenny



Vor einiger Zeit fand ich im Internet einen Link auf eine Homepage mit Bauplänen. Einer davon war der Graupner Mini Viper. Ich hatte Anfang der 90er so ein Modell. Ausgerüstet war sie mit einem Speed 400 und 7 Nickel/Cadmium Zellen. War sie einmal in der Luft (wozu die Starthilfe eines gut trainierten Speerwerfers hilfreich war) flog sie recht gut und war auch schnell. Problem war, nach ca. 2 Minuten war der Spass zu Ende. Da das Ganze aber eine recht lustige Angelegenheit war, hatte ich die Idee, eine Viper nachzubauen. Aus Zeitgründen entschied ich mich für eine Depron-Version.



Bauplan Graupner Mini Viper (https://outerzone.co.uk/plan_details.asp?ID=6300)

RUMPF DER VIPY

Da die Maschine nur ca. 700mm Spannweite hat, kommt man mit einer 3mm Depron Platte gut aus. Der Rumpf und das Leitwerk lassen sich recht schnell ausschneiden. Dazu habe ich den Plan 1:1 kopiert und auf das Depron geklebt. Um eine brauchbare Stabilität des Rumpfes zu erzielen, ist er auf der Innenseite mit 1.5 mm Balsa beklebt. Das ist leicht und man muss sich keine Gedanken über die (vernünftige) Motorpower machen. Die Spannten bestehen aus 6mm Depron und der Motorspant aus 2mm Sperrholz. Die Teile werden dann mit Uhu Por zusammengeklebt. Das Seitenleitwerk besteht aus einer Doppellage Depron. Das Höhenleitwerk aus 3mm. Höhenruder bildet ein 20mm Depron-Streifen. Dieser wird auf der Innenseite angeschragt und an das Leitwerk mit der dünnen Seite angeklebt.

TRAGFLÄCHENBAU

Die Tragfläche besteht aus einem Depronausschnitt. Dazu wird zunächst eine Form für eine Tragflächenoberseite aus Pappe geschnitten. Darin befinden sich zwei 3mm Löcher die den Anfang und das Ende des Holmes anzeigen. Dazwischen wird zur Markierung eine Linie gezogen. Die Form wird dann zweimal pro Tragflächenhälfte auf das Material übertragen. Die Position des Holmes wird eingezeichnet. Die spätere Nasenleiste ist die Mitte. Über diese Linie wird umgebogen. Versucht man das kalt, bricht das Material (das passiert übrigens auch, wenn es zu heiss ist). Das nächste was man also braucht ist eine gerade und nicht zu scharfe Kante. Darüber legt man nun dieses Depronteil exakt mit der Mittellinie und fixiert es. Jetzt wird diese Linie etwa 5 Minuten mit dem Haar Föhn erwärmt. Man sollte dabei den Föhn immer hin und her bewegen (sonst gibt's Brüche beim Biegen). Dann biegt man es vorsichtig mit der Hand um bis eine sichtbare Kante entsteht. Diese bügelt man mit dem Bügeleisen bei ca. 100°C nach, bis man eine exakte Nasenleiste hat. Jetzt sollten nach dem Lösen vom Baubrett die beiden Enden eine gemeinsame Endleiste bilden (wenn man es umbiegt). Sollte das nicht der Fall sein, macht man das ganze nochmal (bis es klappt). Der Holm ist ein 3mm Balsateil was sich von ca. 20mm auf ca. 5 mm verjüngt und bis etwa 30mm vor Ende der Tragflächenhälfte geht. Der Holm wird auf beiden Seiten angeschragt damit er problemlos (auf der Hilfslinie) eingeklebt werden kann.

Ich benutze dazu Uhu Por (also einen Kontaktkleber). Der Holm steht an der Innenseite der Tragfläche ca. 30mm über. Dort wird er dann im Rumpf zusammengeharzt und an der Rumpfseite mit Uhu Por angeklebt.



Tragflächenverbindung

Ist der Holm eingeklebt, wird auch die Endleiste innen leicht angeschliffen und verklebt. Auf dieses Ende wird eine normale Endleiste geklebt (20mm). Auf der linken Seite wird diese Leiste als Querruder genutzt und muss deshalb nur mit der Kante verklebt werden. Die Viper hat nämlich nur eines. Jetzt werden die Querruder noch mit Tesa gesichert und die Ruderhörner eingesetzt. Zur Anlenkung verwende ich 1mm Stahldraht.

Die Tragfläche hat eine höhere Flächentiefe als das Original. Zudem habe ich keine negative Pfeilung realisiert, da ich nicht das Originalprofil verwende und die Tiefe höher ist.

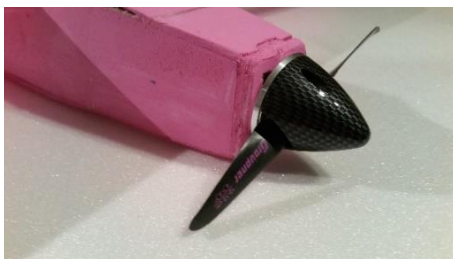
FERTIGSTELLUNG

Jetzt mussten eigentlich nur noch Motor und RC Anlage eingebaut werden und die Maschine ist flugfertig. Der Schwerpunkt liegt im Bereich des Tragflächenholms und sollte eingehalten werden.



Foto Mini Viper Original (aus Graupner Broschüre)

Als Antrieb kam ein Scorpion Outrunner mit 2500 rpm/V (Propeller 4.1 - 4.1 Zoll) und ein 20A Regler zu Einsatz. Das Höhenruder-Servo musste ins Heck eingebaut werden damit der Schwerpunkt gehalten werden kann. Der Motor bekam noch einen Carbonspinner spendiert.



Propeller 4.7x4.7 mit Carbonspinner

Lackiert kann man schlecht sagen – also angepinselt habe ich das Modell mit pinker Acrylfarbe (fast wie im Original).



Mini Vipy fertig

Am letzten Wochenende habe ich es dann geschafft, den Erstflug durchzuführen. Das Abfluggewicht mit einem 900 mAh Dreizeller liegt bei 330g. Man kann schon einmal sagen, einen Speerwerfer braucht man jetzt nicht mehr. Bei 10A Leistungsaufnahme ist der Flieger recht gut motorisiert. Die 4.7x4.7 hatte ich aber vorsichtshalber durch eine 4.1x4.1 APC ersetzt. Das war auch gut so, denn der Flieger geht ab wie die ominöse ‚Schmidts Katze‘. Rechnerisch erreicht er so ca. 150 km/h. Für so eine kleine Maschine ganz gut!

Nach dem Werfen stieg sie allerdings mächtig weg; schwanzlastig. Das liess sich auch durch Nachtrimmen nicht so recht eindämmen. Nach ein paar Runden mit 1/3 Gas habe ich dann die Landung eingeleitet. Segeln tut sie wunderbar und die Landung war auch kein Problem. Ich werde jetzt den nächsten Flug mit einem Schwerpunkt ca. 10mm weiter vorne versuchen. Das sollte dann wohl klappen.

Technische Daten Graupner Miniviper

	Original	Depron Nachbau
Spannweite	ca. 770 mm	ca. 770 mm
Länge ü.a	ca. 540 mm	ca. 540 mm
Tragflügelprofil	MH 32 mod.	symmetrisch
Tragflügelinhalt ca.	8,4 dm ²	8,4 dm ²
Höhenleitwerksinhalt ca.	1,6 dm ²	1,6 dm ²
Gesamtflächeninhalt ca.	10 dm ²	10 dm ²
Fluggewicht ab	500 - 600 g	350 g
Gesamtflächenbelastung	ab 50 - 65 g/dm ²	ab 35 g/dm ²

Gerne möchte ich euch an meinem Projekt „Mounty - Nurflügler“ teilhaben lassen. Vielleicht bekommt der eine oder andere Appetit auf ein Holzmodell. Nurflügler sind für mich eine faszinierende Möglichkeit, mit minimalen Aufwand sehr viel Spass am Fliegen (auch am Bauen) zu haben. Der Mounty ist ein Elektrosegler für den universellen Einsatz.

Eckdaten:

Modellname:	Mounty
Konstrukteur:	Robert Schweissgut
Spannweite:	165 cm
Flächeninhalt:	ca. 35 qdm
Fluggewicht:	ca. 1010 g
Steuerung:	Höhe / Quer (Mix)
Motor:	Torcster A2836/8-1260
Regler:	Torcster Eco 30 A
Servo:	Torcster NR-82 MG B
Spinner:	Alu 38/8/4 mm
Propeller:	CAM Carbon 9x5
Akku:	3S 2'200 mAh
Materialkosten:	ca. CHF 220.-
Bauzeit:	nicht ermittelt, jedoch einige Stunden
Bezug Bausatz:	www.wing-tips.at



BAUSATZAUSFÜHRUNG

Der Bausatz wurde von Robert sauber verpackt und prompt geliefert – dem Tatendrang stand somit nichts im Wege. Alle Teile sind aus hochwertigem Balsa- und Sperrholz gefräst und teilweise geschliffen. Flügel, Kabinenabdeckung und Seitenflosse werden mit Neodym Magneten fixiert. Die Tragflächen sind serienmässig teilbar und werden mit Cfk Holmen stabilisiert. So ist das Modell auch gut transportierbar. Der Bausatz ist eher für geübte Modellbauer, gewisse Erfahrung im Bauen werden vorausgesetzt. Die Bauanleitung beschreibt nicht alle Detailschritte.

Hält man sich an die Hinweise in der Bauanleitung, gelingt der Bau sicher.

BAUSTUFEN

Begonnen wird mit dem Rumpf – hier werden zuerst Verstärkungsleisten, Dreikantleisten und Seitenverstärkungen miteinander verklebt. Anschliessend Rumpfdeckel und Rumpfboden verleimt. Hier wünschte ich mir, dass die Teile mittels «Verkastungen» in Position gebracht werden könnten.

Als letzter Schritt in dieser Baustufe wird der Motorspant mit Verstärkung eingeklebt. Beim Motorspant habe ich nicht den aus dem Bausatz verwendet, sondern einen passenden für den mir vorliegenden Motor gefräst.

In der nächsten Baustufe geht es bereits an den Bau der Tragflächen. Zuerst wird das Wurzelmodul in linker und rechter Ausführung gebaut. An dieser Stelle ist es wichtig, dass die Ausrichtung zusammen mit dem Rumpf erfolgt – nur so lassen sich alle Teile optimal ausrichten.

Der weitere Aufbau der Tragflächen geht ganz flott vorwärts, da die Teile passgenau und mit den nötigen «Verkastungen» versehen sind. So ist die Positionierung aller Teile aufgrund des Profils mit flacher Unterseite sehr einfach durchzuführen. Die zur Verstärkung verwendeten Cfk Vierkantholme werden ebenfalls in diesem Schritt eingebracht.

Etwas Sorgfalt wird nötig um die Nasenleiste, End- und Übergangsleisten anzubringen. Dieser Teil wird gut in der Bauanleitung beschrieben, weiter hilft eine Einstell-Lehre um die Endleisten einzustellen.

Die Befestigung der Servos wird mittels Halteplatten realisiert, welche von unten am Flügel eingeschraubt werden. So erreicht man die Servos problemlos, falls ein Defekt eintritt.

Die Halteplatten habe ich auf meiner CNC Fräsmaschine selbst erstellt, so war es mir möglich sie so für meine verwendeten Servos passend zu machen. Der Rohbau ist soweit abgeschlossen – nun heisst es schleifen, schleifen und nochmals schleifen.



Ist das Finish am Holz erledigt, kann mit der Farbgebung am Flieger begonnen werden. Ich entschied mich für Folie in den Farben Gelb, Violett-transparent und Schwarz. Gemäss Bauanleitung soll die Bespannung mit Folie eine bessere Gleitleistung bringen. Da ich noch keine Erfahrung mit der Folie hatte, begann ich mutig mit dem Aufbringen der gelben Folie am Rumpf. Soweit ging dies ganz gut, sodass ich gleich mit den Tragflächen in Violett-transparent weitermachte. Hier zeigte es sich, dass eine transparente Folie ungleich schwieriger aufzubringen ist. Die Folie war drauf, hat in der Ausführung für ein nächstes Modell jedoch definitiv noch Verbesserungspotenzial. Dieser Arbeitsschritt hatte mich doch einige Stunden Arbeit gekostet.

Nun steht noch das Einwiegen und Einstellen der Ruder an. An dieser Stelle hielt ich mich exakt an die Werte in der Bauanleitung.

Das Einfliegen des Mouny muss noch etwas warten, schliesslich möchte ich das bei freundlicherem Wetter durchführen.

In der Zukunft hat jeder Haushalt einen 3D Drucker. So lautet die optimistische Prognose der Enthusiasten. Zumindest im Moment ist diese Zukunft noch in einigermaßen weiter Ferne, aber die Preise sind inzwischen so weit gefallen, dass man sich als ambitionierter Modellbauer durchaus mit der Technologie beschäftigen kann.

Als technik-affiner Ingenieur konnte ich mich der Faszination natürlich nicht entziehen, als zum Jahresbeginn unser Mitglied Christian Specht an einem spannenden Winterhock das Thema fundiert vorstellte. Nach etwas Recherche auf dem Internet schaffte ich mir also so ein Teil an. Im folgenden Bericht fasse ich meine ersten Erfahrungen etwas zusammen.

DIE TECHNOLOGIE

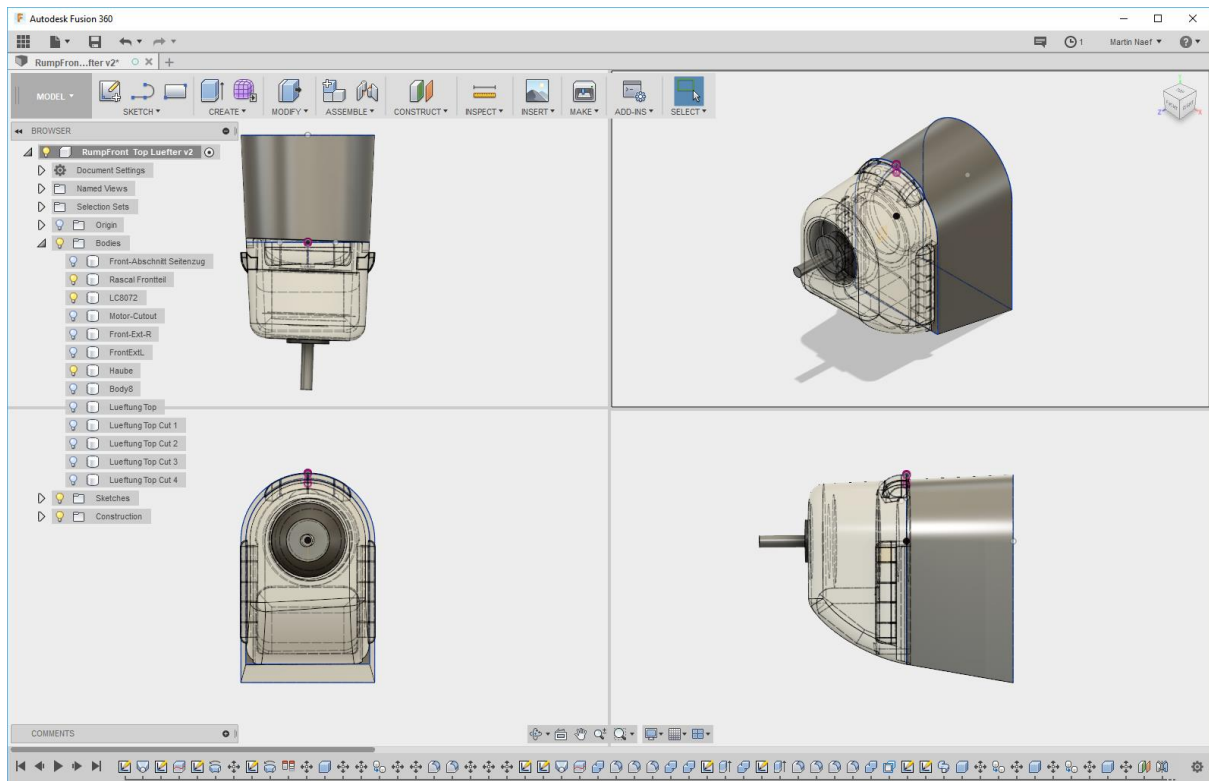
Die Technik wird in der Literatur meist als „Additive Fertigung“ beschrieben. Gemeint ist damit, dass ein Objekt nicht aus einem Stück Metall, Holz oder Kunststoff geätzt wird, sondern Schicht für Schicht aufgebaut wird. Es gibt viele verschiedene Verfahren, die entweder darauf basieren, dass mit einer Düse Materialschichten aufgetragen werden („Fused Deposition Modelling“ – FDM), oder mit einem Laser gezielt Metallpulver geschmolzen („Selective Laser Sintering“ – SLS) oder ein Harz gehärtet wird (Stereolithographie). Die für den Hobbybereich erschwingliche Technologie schmilzt einen Kunststoffaden in einer Düse und baut dann mit kleinen „Räupchen“ das Objekt Schicht für Schicht auf.

VOM MODELL ZUM REALEN OBJEKT

Bevor gedruckt wird, muss erst das Objekt im Computer erstellt werden. Das tönt zuerst einmal trivial, wird in der Praxis aber gerne unterschätzt. Natürlich gibt es im Internet tausende von bereits erstellten Modellen. Auf Seiten wie www.thingiverse.com kann nach Dateien für alles Mögliche gesucht werden: Spielzeuge aller Art, Ständer für Mobiltelefone, Ersatzteile, Deko-Objekte, und sogar Modellflugzeuge. Man kann damit einen Haufen Spass haben, aber was man in der Praxis *wirklich* braucht, findet man meist doch nicht in der passenden Form.

CAD SOFTWARE

Kauft man sich einen 3D Drucker, ist das wichtigste Stück Software meist nicht enthalten: Ein CAD Programm. CAD steht für Computer Aided Design – das Konstruktionswerkzeug. Die Auswahl ist hier gross, allerdings kosten professionelle Pakete wie Solidworks oder AutoCAD schnell mehrere Tausend Franken. Zum Glück gibt es günstige Alternativen, einerseits als Einsteiger-Versionen von kommerziellen Lösungen, wie auch open-source oder freeware Tools wie FreeCAD. Für 3D Druck braucht man viele der Funktionen auch nicht unbedingt – ich habe jedenfalls noch keine Berechnung der Kräfte im Material benötigt oder eine komplexe Simulation der Mechanik. Ich habe mich für Autodesk Fusion360 entschieden, eine relativ professionelle Lösung, die aber für nicht-kommerziellen Einsatz gratis ist. Basis für diesen Entscheid war keine grössere Evaluation, sondern die Tatsache, dass ich in meinem früheren beruflichen Leben intensiv mit Tools von Autodesk zu tun hatte und mir somit die User-Interface Konzepte und Begriffe geläufig waren. Ich habe mich dann auch ziemlich schnell im System zurechtgefunden, wobei ich auf über zehn Jahre Erfahrung mit 3D Grafik zurückgreifen konnte. Wer neu einsteigt, sollte schon ein paar intensive Wochenenden einplanen, bevor das erste nützliche Ding entsteht. Auch mit Erfahrung bleibt 3D Konstruktion eine zeitraubende Tätigkeit – das ist dann auch der häufigste Grund, warum die erste Begeisterung für 3D Druck schnell einer gewissen Ernüchterung weichen kann. Das gilt übrigens genauso auch für CNC Fräsen: Wer nur mal schnell ein Ruderhorn braucht, ist mit Säge, Feile und Bohrer schneller am Ziel.

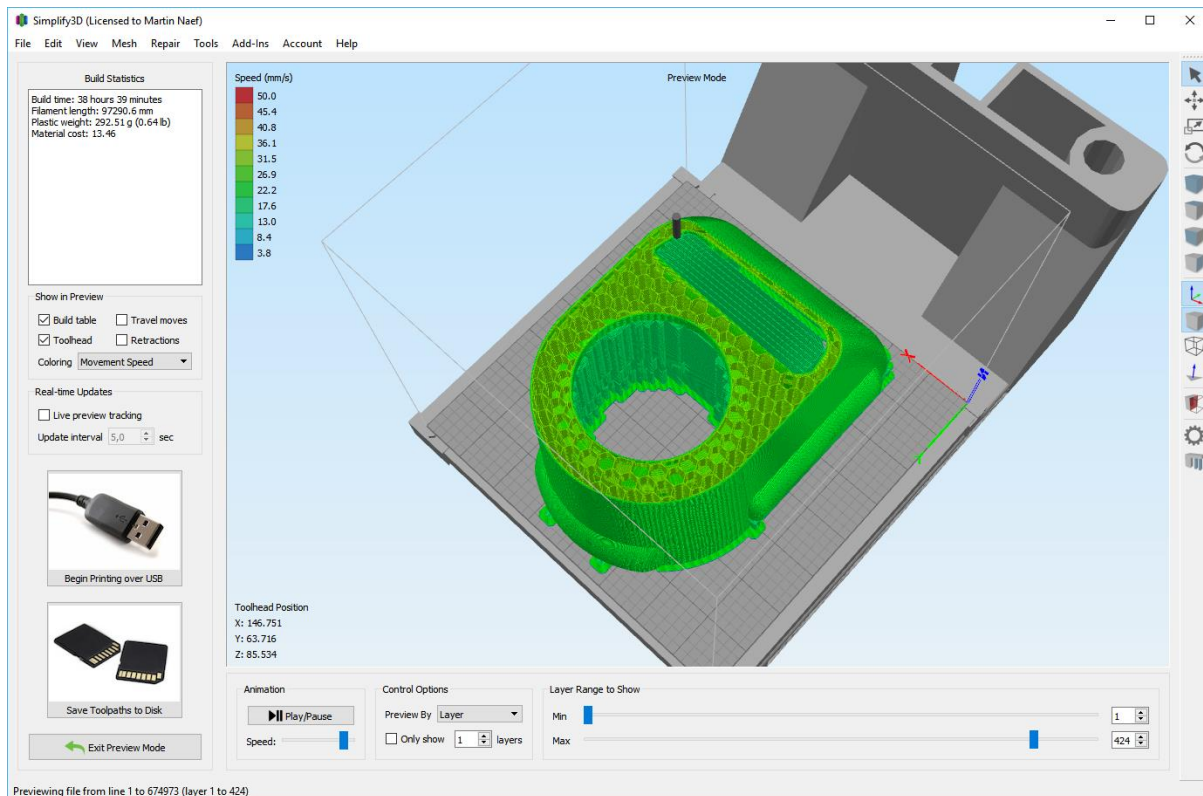


SLICER

Hat man nun ein Objekt im CAD Programm erstellt, muss dieses für den 3D Druck aufbereitet werden. Dazu wird dieses zuerst aus dem CAD in einem standardisierten Format (STL) exportiert, welches die ganzen Konstruktionsdetails weglässt und stattdessen das Objekt als Sammlung von Dreiecken im Raum beschreibt.

Der Slicer trennt nun dieses Objekt in dünne Schichten auf und definiert die Bahnen, auf welchen der Druckkopf fährt und die Kunststofffräupchen aufträgt. Dabei muss die Software genau wissen, wie der Drucker funktioniert: Wie breit sind die Bahnen, wie viel Materialvorschub wird benötigt, mit welcher Geschwindigkeit gefahren wird, Temperatur des Druckkopfs und des Druckbetts. Er muss auch Stützstrukturen bauen: Überhänge kann der Drucker nur bis zu einem bestimmten Winkel und Distanz drucken, alles andere muss wie eine Brücke durch Stützen stabil gehalten werden – diese werden nach dem Druck wieder von Hand entfernt. Grössere Volumen im Objekt drin werden meist mit Waben- oder Netzstrukturen gefüllt, will man nicht einfach einen massiven Plastikklotz erstellen. Im Slicer gibt es dutzende von Parametern, die den Druck auf vielfältige Art beeinflussen.

Bei den meisten Druckern wird ein solcher Slicer mitgeliefert. Mir hat diese Lösung nicht gereicht, so dass ich auf ein kommerzielles Produkt umgestiegen bin (Simplify3D – kostet ca. 150.-). Glücklicherweise verwendet die Mehrheit der Drucker weitgehend standardisierte Schnittstellen mit kleineren Anpassungen (G-Code wie bei den CNC Fräsen), so dass man bei der Auswahl der Slicer-Software auf Drittanbieter und auch Freeware zurückgreifen kann.



DRUCKER

Jetzt geht es endlich zur Sache – die Hardware. Die Auswahl des passenden Gerätes ist nicht ganz einfach. Günstige Geräte unter 1000.- gibt es in grosser Anzahl. Das Internet hilft bei der Suche, wobei die vielen Testberichte und Foreneinträge wie üblich nur bedingt nützlich sind: Natürlich leistet ein Drucker für 4000.- mehr als einer für 500.-, aber welche Qualität und Features man nun wirklich braucht, ist kaum ersichtlich. Ich habe mir also eine Liste zusammengestellt, was ich wollte: Druckbereich von ca. 20x20x20cm (das ist das grösste, was im low-end Bereich üblich ist), geheiztes Druckbett (für ABS wichtig), freie Wahl des Druckmaterials (damit ich vom Hersteller unabhängig bin), geschlossenes Gehäuse (für konstantere Temperaturen), Wireless Verbindung (damit ich den Drucker überall hinstellen kann), und Lieferbarkeit bei einem üblichen Grosshändler in der Schweiz (damit ich bei einem Problem nicht das Paket ins Ausland schicken muss). Die Wahl fiel dann auf ein XYZ-Printing DaVinci Pro 3-in1, welcher in einer Aktion für 700.- zu kaufen war. Das schien mir ein vernünftiger Kompromiss zwischen Preis und Features der sich soweit bewährt hat – ich kann aber mangels Vergleich nicht sagen, ob das wirklich das Optimum war. Das Gerät hätte noch einen 3D Scanner drin, den ich allerdings nie getestet habe, zudem könnte ein Lasergravierer für 200.- nachgerüstet werden – brauche ich auch nicht.

DRUCKMATERIAL

Der Kunststoff zum Drucken wird in vielen Typen und Farben angeboten. Vom Druckerhersteller selber gibt es praktische Kartuschen mit Chip zur Parameteridentifikation und Mengenkontrolle, ich kaufe allerdings lieber einfach Spulen zum halben Preis pro kg von Drittherstellern. Qualitativ konnte ich keinen Unterschied feststellen, die Kartuschen sind etwas handlicher und passen ins Gerät selber.

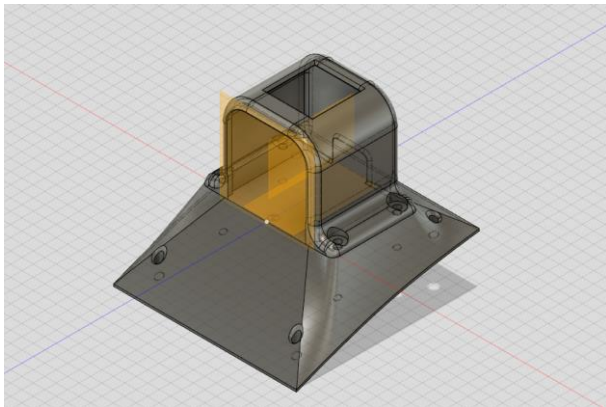
Die Wahl des Materials ist abhängig vom Verwendungszweck. Üblich ist PLA und ABS. PLA ist ein Kunststoff aus pflanzlicher Stärke und damit etwas umweltfreundlicher. ABS kennen wir von LEGO oder von früheren Modellflugzeuggrüpfen. Ich stürzte mich bei den ersten Versuchen also gleich auf ABS, welches stärker und weniger spröde als PLA ist. Vor allem aber lässt es sich viel leichter nachbearbeiten (z.B. Schleifen) als PLA. In der Praxis zeigte sich dann allerdings auch eine störrische Seite: Das Material haftet nicht so gut auf dem

Druckbett, es verzieht sich gerne, und die einzelnen Schichten haften weniger gut aufeinander als beim PLA. Nach einigem Ausschuss habe ich jetzt die Druckparameter so weit im Griff, dass es meistens gut kommt – wenn ich aber auf die Schnelle was für Junior zaubern muss, greife ich inzwischen doch lieber zum PLA, da geht einfach alles etwas leichter.

PROJEKTE FÜR DEN MODELLBAU

Nach etlichen Stunden mit Fingerübungen im CAD und viel Rumspielen mit Druckparametern und Materialien hatte ich diverses mehr oder weniger nutzloses Zeug und noch mehr Ausschuss gedruckt. Nun sollte aber doch etwas Sinnvolles für die Fliegerei entstehen.

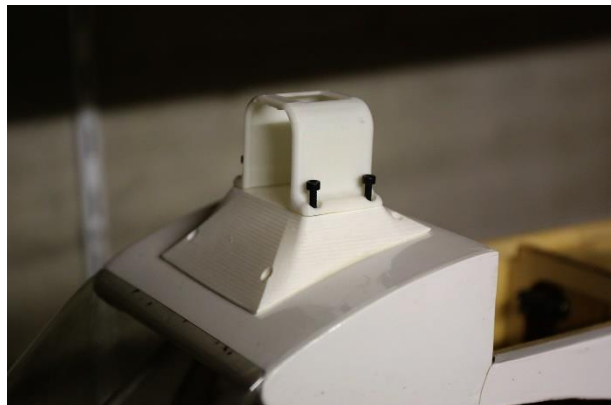
GOPRO HALTERUNG



Das erste Projekt war eine Halterung für eine GoPro Session Action-Kamera für die Rascal. Natürlich könnte ich die Kamera mit den normalen Halterungen irgendwie an den Flieger pappen, aber das ist weder mechanisch ideal noch sieht es gut aus. In einem ersten Schritt habe ich ein vereinfachtes aber doch genaues CAD Modell der Kamera selber gebaut. Darum herum konstruierte ich einen Haltebügel mit Ausschnitten für die Knöpfe und Anzeigen, der auf eine beliebige Fläche mit M3 Inbusschrauben montiert werden kann. Natürlich beging ich den Anfängerfehler mit zu kleinen Toleranzen – spielfreie

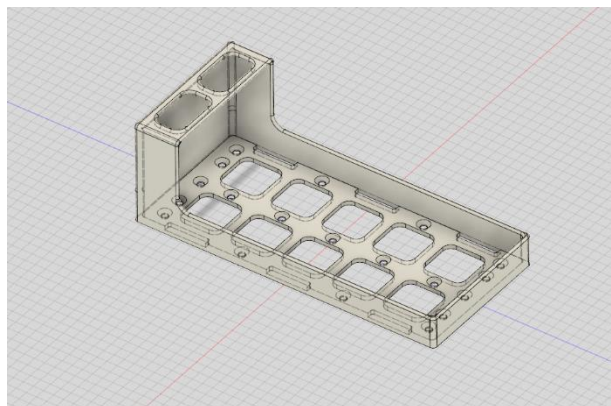
Montage ist ja gut, aber klemmen sollte es dann doch nicht. Version 2 passte dann.

Zweiter Teil des Projektes war die Montageplatte passend zur Rascal. Mit einer Profillehre übertrug ich zuerst die Form des Rumpfteils auf Papier. Von dort nahm ich Mass und erstellte eine entsprechende Kontur im CAD Programm. Der Rest war dann schnell konstruiert. Eine solche Form lässt sich in Holzbauweise nur mit viel Schleifaufwand oder komplexen Rippenstrukturen erstellen, im 3D Druck aber ist das mit wenig Aufwand machbar.



AKKUHALTER FÜR DIE YAK-11

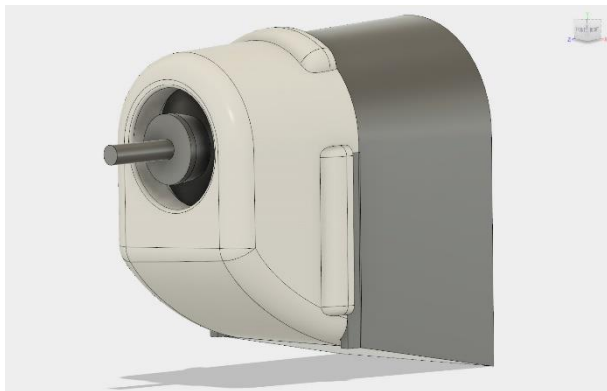
Ein weiteres Projekt war ein Akkuhalter für den 6S 5000mAh Akku für meine Stufenbiel Yak-11. Im Originalzustand wird der Akku nur durch eine Lasche gehalten. Rutscht er nach vorne, schlägt er auf der Motorachse auf. Beim Herausnehmen besteht zudem die akute Gefahr, den Akku auf der Seite an zwei scharfen Schrauben zu beschädigen – was mir auch tatsächlich passiert ist. Die traditionelle Lösung wäre ein Rahmen aus Sperrholz zu erstellen. Geht natürlich prima, aber wenn schon einen man einen 3D Drucker rumstehen hat... Die Konstruktion im CAD geht bei solchen weitgehend rechtwinkligen Strukturen sehr schnell von der Hand. Ich habe es dann gleich etwas übertrieben und eine leichte Konstruktion mit vielen



Befestigungsmöglichkeiten vorgesehen, damit der Halter in beliebige Flieger passt. Beim ersten Test zeigt sich dann die Schwäche von ABS betreffend Layer-Bonding, also der Haftung zwischen Schichten: Der Bügel, der den Akku nach oben hält, riss leicht, so dass ich ihn mit einem zusätzlichen Band verstärkte. Inzwischen hat die Halterung die erste Saison bestens überstanden.

MOTORHAUBE FÜR DIE RASCAL

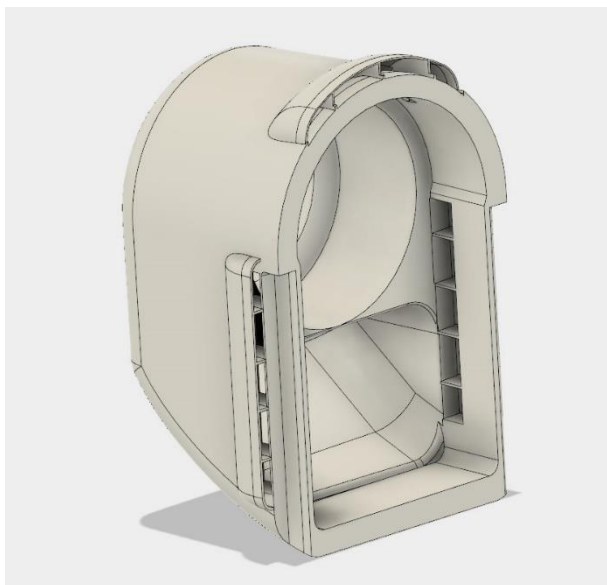
Das ambitionierteste Projekt bisher war eine neue Motorhaube für meine Rascal. Die Motivation war einerseits, die alte, verbastelte Haube durch etwas optisch Ansprechenderes zu ersetzen, andererseits aber auch eine verbesserte Führung der Kühlluft entlang des Motors. Bei einem 5kW Elektromotor lohnt es sich durchaus, der Kühlung etwas mehr Aufmerksamkeit zu widmen, auch wenn ich bisher keine größeren Hitzeprobleme zu verzeichnen hatte. Ziel ist es, möglichst viel Luft direkt durch die Wicklungen hindurch zu leiten, und den Rest der Luft effizient nahe entlang der Glocke zu führen. Dabei muss vor allem ein Stau vermieden werden, in der Regel ist der Luftauslass der limitierende Faktor. Traditionell wird das Problem durch das Anbringen von Luftleitblechen gelöst – das artet schnell in Arbeit aus, wenn es wirklich gut funktionieren soll. Zudem sind die Auslässe in bestehenden Motorhauben meist nicht so schön zu integrieren.



Der grosse Vorteil von 3D Druck im Vergleich zu traditionelle Methoden ist die Freiheit, Formen voll gemäss der Funktion zu gestalten mit wenig Rücksicht auf die Herstellungstechnik. Damit hatte ich die Freiheit, die Lüftungskanäle ideal zu gestalten. Für die Konstruktion erstellte ich zuerst ein Modell des Rumpfvorderteils inklusive Motor. Das ging dank der einfachen Form – ein einfacher Kastenrumpf mit rundem Oberteil – recht

einfach. Zu beachten war einzig, dass der Seitenzug von ca. 2.5° bereits im Spant berücksichtigt ist und damit nicht einfach rechtwinklig konstruiert werden konnte. Auch den Motorsturz musste ich natürlich einbauen. Rund um den Motor definierte ich dann den Lüftungskanal sowie die Fläche, die für den Propeller freigehalten werden musste. Im nächsten Schritt baute ich dann die Grundform der Motorhaube auf. Knackpunkt war nur, die Rundung des Unterteils schön aufzunehmen. Auch das klappte recht schön.





Aus der Haube „schnitt“ ich dann den Freiraum für Motor und Propeller heraus, ebenso die Halterung für die Haube. Den nicht genutzten Raum unter dem Motor schnitt ich ebenfalls heraus, um nicht unnötig Gewicht zu erzeugen. Im letzten Arbeitsgang erstellte ich dann die Luftauslässe mit Hutzen, damit die Haube auch optisch etwas hergibt und arbeitete diverse Rundungen heraus.

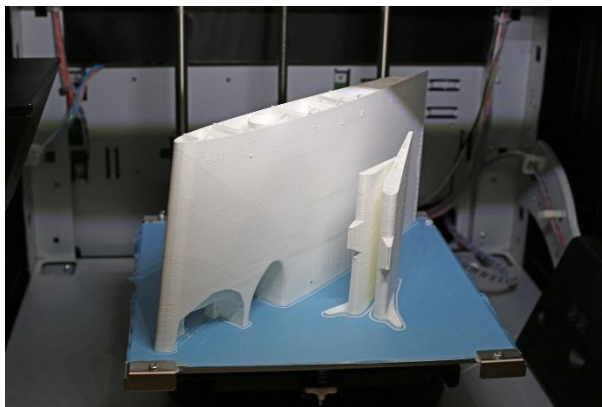
Am Ende kam ein solides Stück Haube mit Aussenmassen von ca. 20 x 10 x 10 cm heraus. Der Druck mit ABS dauerte knapp 30 Stunden und war nach wenig Schleifarbeit für eine etwas hübschere Oberfläche sehr zufriedenstellend. Die Haube wiegt in der Form etwa 180g – etwa 100g mehr als die originale Haube, aber dafür passt sie genau zur Form, sieht um Welten besser aus als die alte und funktionierte während den Schlepps im zweiten

Halbjahr zu meiner vollsten Zufriedenheit. Die Logs zeigten denn auch sehr angenehme Motortemperaturen an, wobei ich an keinen wirklich heissen Tagen geflogen bin.

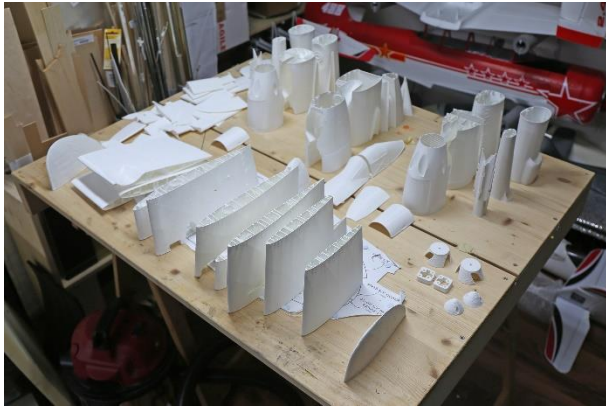
PROJEKT P-38 LIGHTNING – EIN FLIEGER AUS DEM DRUCKER

Kann man ganze Flieger im 3D-Drucker herstellen? Ja, es geht. Ein Tüftler aus der Tschechischen Republik bietet unter www.3dlabprint.com fertig konstruierte Flieger an. Das stetig wachsende Programm bietet kleinere Spassflieger für Aircombat und Trainer bis hin zur 1.7m Spitfire an. Leider erhält man nur die Druckfiles im STL Format, Anpassungen sind damit so gut wie ausgeschlossen – allerdings ist das auch verständlich, da das ganze Know-how sonst frei verfügbar wäre.

Ich habe mich für eine P-38 Lightning mit 1.4m Spannweite für meine Versuche entschieden. Um es gleich vorweg zu nehmen: Mein Flieger ist immer noch im Bau begriffen, einen Erfahrungsbericht gibt es dann im neuen Jahr. Da der Druckraum begrenzt ist, kann man natürlich nicht den ganzen Flieger in einem Stück Drucken. Stattdessen ist er aufgeteilt in viele Einzelteile, welche zuerst gedruckt und danach zusammengeklebt werden. Für Nutzer von Simplify3D sind die Teile bereits so arrangiert, dass mehrere davon gleichzeitig hergestellt werden können – das spart eine Menge Zeit. Bis alle Teile gedruckt waren, vergingen aber doch deutlich über 200h reine Druckzeit – „mal schnell“ einen Flieger drucken ist also definitiv nicht angesagt.

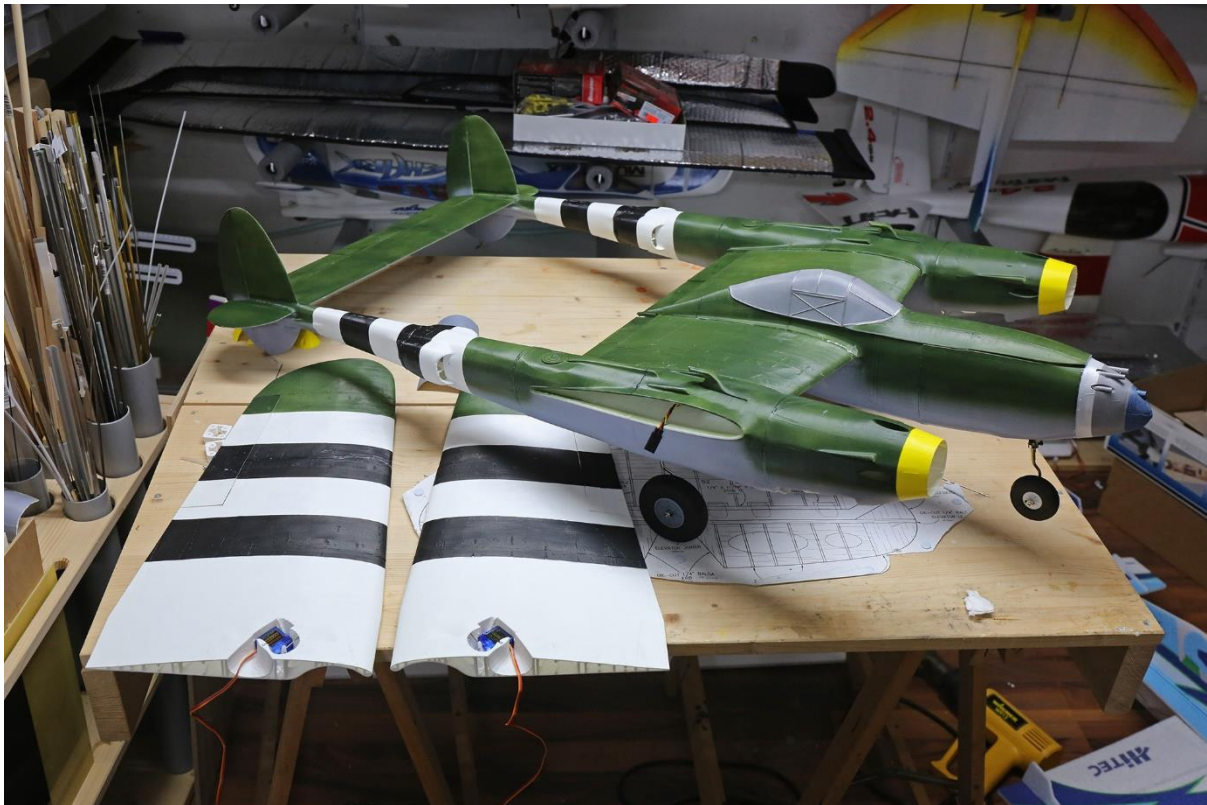


Die grosse Herausforderung bei solchen Modellen ist die Festigkeit bei möglichst geringem Gewicht. Dank dem 3D Druck kann die Geometrie extrem optimiert werden, das grundlegende Problem bleibt aber: Es wird einfach ein solides Stück Plastik hergestellt, es gibt keine Fasern, welche die Festigkeit erhöhen würden. Die Flieger sind so konstruiert, dass eine möglichst dünne Wand mit Hilfe von leichten Konstruktionselementen gestützt wird.



Das ergibt am Ende eine erstaunlich robuste Konstruktion. Der Drucker wird dabei aber klar ans Limit gebracht: Die meisten Flächen sind nur eine Schicht dick. Damit das am Ende hält, muss das Zusammenspiel der verschiedenen Druckparameter sehr genau passen. Leider sind diese Einstellungen je nach Drucker etwas unterschiedlich, so dass man am Ende selber üben muss, bis es passt. Nach einem halben Dutzend Versuchen habe ich es einigermaßen hingekriegt, mit einem hochwertigeren Drucker wäre das bestimmt etwas einfacher gewesen.

Mit Sekundenkleber werden die Teile anschliessend zum Modell aufgebaut. Das geht recht zügig voran, da die einzelnen Teile leicht verzahnt designt wurden. Perfekt schön wird das natürlich nicht, aber die Oberfläche ist so oder so alles andere als perfekt, da kommt es auf ein Leimräupchen nicht wirklich an. Die Teile habe ich zuerst in Baugruppen verklebt, damit es zum Lackieren einfacher wird, dann erst kam die Endmontage. Am Ende der Bemühungen sollte dann ein stattliches Modell vor dem Piloten stehen, es stecken aber doch ein paar Stunden Arbeit drin. Wie gut das Teil fliegt, darauf bin ich nun gespannt...



FAZIT

Ein halbes Jahr habe ich nun meinen Drucker im Einsatz. Für ein definitives Fazit ist es noch viel zu früh, es gibt immer noch viel zu lernen. Fest steht aber, dass 3D Druck viel Spass bereitet, wenn man bereit ist, die notwendige Zeit in die Konstruktion und das Sammeln von Erfahrung zu investieren. Anwendungen im Modellbau gibt es einige, vor Allem wenn etwas komplexere Formen gefragt sind, die man nicht auf traditionelle Art einfach herstellen kann. Ich werde sicher nicht damit beginnen, im grossen Stil ganze Flugzeuge aus dem Drucker aufzubauen – in einen „Plastikflieger“ will ich nicht so viel Zeit investieren. Aber vor allem für schmucken Kleinkram wie zum Beispiel Instrumentenbretter oder ganze Cockpiteinbauten ist der Drucker super.

WETTBEWERBE



Am Sonntag, den 2. April 2017 veranstalteten wir auf unserem Flugplatz, der angrenzenden Wiese und dem Acker, einen F3B-RES Wettbewerb. Vorgängig wurden die Piste und der Platz von vielen Helfern herausgeputzt und auf Vordermann gebracht. Dabei wurde der Platz von Steinen und Ästen befreit, gemäht und gewalzt. Vielen Dank an dieser Stelle an alle Helfer.



Bei der Wettbewerbsklasse F3B-RES handelt es sich um eine neuere Wettbewerbskategorie, bei welcher ferngesteuerte Segelflugmodelle mit maximal 2 Meter Spannweite eingesetzt werden. Die Modelle sind vorwiegend aus Holz gebaut, der Einsatz von GFK/CFK ist im Reglement streng geregelt. Gesteuert werden die Modelle über Seitenruder (engl. Rudder), Höhenruder (Elevator) und Bremsklappen (Spoiler). Gestartet werden die Modelle mit einer Hochstartvorrichtung. Diese besteht aus 14.7 Meter Gummi- und 100 Meter Nylon Seil und wird auf 150 Meter gespannt. Dies gibt einen Schub von maximal 4 Kg. So lassen sich die Modelle auf eine Ausgangshöhe über 100 Meter bringen.



Das Hauptziel in dieser Kategorie besteht darin, innerhalb einer Rahmenzeit von 9 Minuten eine Flugzeit von 6 Minuten zu erreichen und das Modell in einem Landefeld mit 10 Metern Radius zu landen. Pro Sekunde Flugzeit werden 2 Punkte vergeben. Wird die Flugzeit von 6 Minuten überschritten, dann wird die Überzeit von den 6 Minuten abgezogen. Die Landung wird ebenfalls gewertet. Je näher man an das Zentrum vom kommt, umso mehr Punkte (maximal 100) werden für die Landung vergeben. Wird das Landefeld hingegen nicht erreicht dann gibt es auch für den Flug keine Punkte. Nach der Landung dürfen die Piloten bei Bedarf einen weiteren Versuch machen, solange die Rahmenzeit nicht abgelaufen ist.



Morgens um 08:00 Uhr trafen sich die Organisatoren und Helfer auf dem Flugplatz um die letzten Vorbereitungen zu treffen und die Infrastruktur fertig aufzubauen. Kurz danach sind bereits die ersten Gäste eingetroffen und wurden mit Kaffee und Gipfeli versorgt. Um 09:40 Uhr fand dann unter der Leitung von Jörg das Briefing statt. Insgesamt sind 19 Piloten aus 6 Vereinen zum Wettkampf angetreten. Die Wetteraussichten waren anfangs Woche nicht besonders gut, besserten sich aber auf das

Wochenende hin. So blieben wir zum Glück von Niederschlag verschont und durften immer wieder mal die Sonne erblicken.

Die Wind-Verhältnisse waren leider nicht ganz einfach, denn der Wind wechselte immer wieder die Richtung. So musste beim letzten Durchgang vor der Mittagspause gar mit Rückenwind gestartet werden. Eine vernünftige Ausgangshöhe war fast nicht mehr zu erreichen. Die Flieger waren dann nahezu so schnell wieder unten wie sie oben waren. Geflogen wurde nach dem offiziellen RES Reglement auf fünf Bahnen in vier Durchgängen. Danach fand das Fly-Off, also die Finalrunde, mit zwei Durchgängen statt.

In der Mittagspause wurden wir von den Grillmeistern Peter und Pierre mit leckeren Bratwürsten und Brot versorgt. Der Ansturm auf diese war so gross, dass wir bei den hiesigen Tankstellen noch Nachschub besorgen mussten.

Auf das Podest schafften es ausnahmslos Mitglieder der Modellfluggruppe Burgdorf. Herzliche Gratulation an diese Piloten. Vielen Dank den Organisatoren und allen Helfern für diesen gelungenen Wettkampf. Vielen Dank auch an Martin Näf für die schönen Bilder und Videos. Ein besonderes Dankeschön geht an die Sponsoren Wieser Modellbau, Gloor und Amsler und Réne Waser von cad2cnc.ch, die uns die Preise zur Verfügung gestellt hatten.

Platz	Teilnehmer	Verein
1	Fabian Ammann	MG Burgdorf
2	Beat Brunner	MG Burgdorf
3	Hans Amman	MG Burgdorf
4	Jürg Treichler	MG Burgdorf
5	Rudolf Baumgartner	MFSV Wettingen
6	Didier Maret	MSV Stetten
7	Olav Geesing	MG Nidwalden
8	Marco Ballo	MSV Stetten
9	Gerhard Weidlein	MG Burgdorf
10	Tobias Amman	MG Burgdorf
11	Andreas Hofrichter	MG Nidwalden
12	Yves Burkhardt	MSV Stetten
13	Cyrill Näpflin	MG Nidwalden
14	Jörg Borer	MSV Stetten
15	Andreas Hiltbrand	MG Frutigen
16	Roger Lüscher	MV Schöftland
17	Roland Brunner	MSV Stetten
18	Walter Luder	MG Burgdorf
19	Nino Hiltbrand	MG Frutigen



Martin Näf

Am 23. September war es wieder so weit: Die MG Riggisberg lud alle Staffelflieger zum Wettbewerb ein. Für das MSVS Staffelteam gab es einen zweiten Platz vom letzten Jahr zu verteidigen - also mussten wir wieder mit dabei sein.



Reglement und Modus beim Wettbewerb war gleich wie in der Vergangenheit. Mehr Flieger bringen mehr Punkte. Das Stetter-Team bestehend aus Marco Ballo, Adi Eggenberger, Martin Näf und André Wagner, assistiert von Walti Clemens, trat diesmal mit zwei Fliegern an: Strega und Venom. Die Chaos-Staffel vom letzten Jahr liessen wir aussen vor - wir hatten schon mit den zwei bewährten Fliegern herzlich wenig trainiert.

Der Wettbewerb war einmal mehr prima organisiert, es konnten problemlos drei Runden geflogen werden. Dazwischen wurden wir kulinarisch bestens bedient. Trotz wenig Training und kleiner Staffelgrösse konnten wir einigermaßen überzeugen: Dritter Platz mit der Strega, und vierter Platz mit der Venom. Geschlagen wurden wir wie schon letztes Jahr von der Riggisberger PC-21 Staffel, die diesmal leider leicht dezimiert wurde. An die Spitze schob sich allerdings das Trojan Team, ebenfalls MG Riggisberg.



Abgeschlossen wurde der Tag mit der inzwischen traditionellen Monsterstaffel. Es seien diesmal 27 Flugzeuge gewesen, ich habe selber nicht gezählt. Das Fliegen im Bienenschwarm ist immer wieder ein Erlebnis, auch wenn es etwas Nerven braucht. Die Verluste hielten sich in engen Grenzen - ein klares Zeugnis, dass immer mehr Piloten für die Staffel trainieren und nicht nur zum reinen Plausch mitfliegen.



Nach dem tollen Wettbewerb sind wir natürlich wieder voll motiviert, auch im nächsten Jahr mitzumischen. Es wäre allerdings toll, wenn sich noch etwas mehr Piloten in unserem Verein finden würden, und sei es auch nur für die Trainings auf dem Platz. Man lernt enorm viel beim Staffelfliegen, vor allem aber macht es Spass!

Natürlich bringen wir auch diesmal wieder viele Fotos vom Event zurück - dank Pascals Unterstützung auch von unserer eigenen Staffel. Für das Filmen der Monsterstaffel ist dann Wagi eingesprungen, so dass Adi und Martin entspannt mitfliegen konnten. Vielen Dank!

Paul Stark

Sturmböen, Regen und Kälte können diesem Anlass nichts anhaben, denn am Sonntag, den 5. März 2017, fanden sich viele Piloten mit ihren Hallenfliegergeräten in der grossen Dreifach-Turnhalle in Mellingen ein, um ihr Können unter Beweis zu stellen. Pünktlich versammelten sich die fleissigen Helfer, um die verschiedenen Posten aufzubauen. Währenddessen haben sich einige schon eingeflogen und die diversen technischen „Spielsachen“ ausgetestet. Somit konnte der Wettkampf voller Elan und Vorfreude starten.

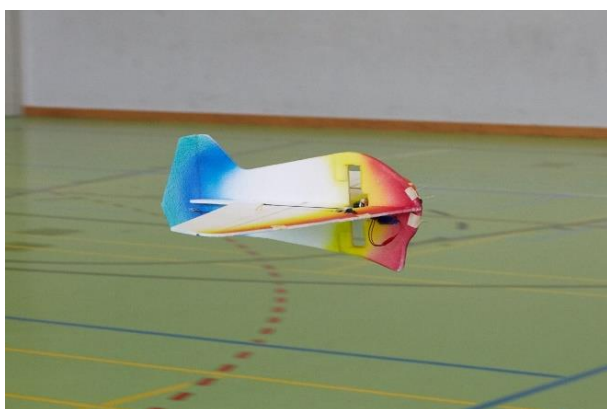


Dieses Jahr wurde der erste Teil der Jahresmeisterschaft in verändertem Modus, der etwas mehr auf Fun ausgelegt wurde, durchgeführt. Insgesamt sind 11 Mitglieder zum Wettkampf angetreten, der aus den drei folgenden Disziplinen bestand:

Beim fliegerischen Teil musste ein Parcours möglichst schnell zwei Mal durchflogen werden. Durch Stechen von Ballons konnte man sich einen Zeit-Bonus von 10 Sekunden pro Ballon erkämpfen. Es hat sich aber gezeigt, dass sich das Ballonstechen zeitlich nur dann lohnte, wenn man die Ballons bei Vorbeifliegen schon traf. Wer umkehrte, hatte zu viel Zeit verloren. Alle Piloten konnten diese Aufgabe meistern. Sogar der jüngste Teilnehmer erzielte mit seinen gerade mal 9 Jahren eine tolle Zeit.



Als zweite Disziplin musste man mit einem auf „First Person View“ aufgerüsteten RC Modellauto einen Parcours mit Kreis, Tunnel, Slalom und Wippe ebenfalls möglichst schnell zwei Mal abfahren. FPV steht für First Person View bedeutet das man als Fahrer keinen direkten Sichtkontakt zum Modell hat. Im Modell ist eine Video Kamera installiert, welche die Sicht aus dem Fahrzeug filmt und auf einem Monitor darstellt. Der Fahrer darf dabei nur auf den Monitor schauen und hat so die gleiche Perspektive, als würde er selbst im Auto sitzen. Diese Aufgabe stellte für viele eine ganz besondere Herausforderung dar. Erstens war es ein völlig neues Gefühl ein RC-Auto zu steuern aus der Perspektive eines Playmobilmännchens das drinnen sitzt, zweitens wurde manchmal die Übertragung auf den Bildschirm etwas gestört, womit eine erhöhte Schwierigkeit entstand. Aber die Fahrer hatten trotzdem viel Spass bei der Aufgabe.





Für den dritten Teil hatte Didi das Spiel "der heiße Draht" mit RC Komponenten versehen. Per RC Fernsteuerung musste man die Öse geschickt und möglichst rasch über einen gebogenen Draht führen. Für jede Berührung gab es Strafsekunden. Dies erforderte besonders viel Konzentration und räumliches Vorstellungsvermögen aller Teilnehmer. Danke Didi, dass du uns immer wieder mit so tollen Erfindungen überraschst ;-)

Der gesamte Anlass war äusserst erfolgreich und hatte allen grossen Spass bereitet. Besonders unser Junior, Pascal Näf, konnte mit den Erwachsenen locker mithalten und überzeugte wohl alle Teilnehmer. Vielen Dank an Adi und Martin N. für die super Organisation und auch an Carmen für die Zeitmessung und die Unterstützung von Adi beim Schreiben.

Rang	Name	Flieger	Punkte
1	Macro Ballo	Clik von Pierre	50
2	Didier Maret	Clik von Pierre	49
3	Martin Näf	Imp	48
4	Paul Stark	Clik 4 NG	57
5	Adrian Eggenberger	Imp	46
5	Jan Trautwein	Smove, Elipsia	46
7	Pierre Jappert	Clik 4 NG	44
8	Pascal Näf	Imp	43
8	Andre Wagner	Clik 4 NG	43
10	Dieter Trautwein	Smove, Elipsia	41
10	Peter Scheidegger	Imp	41

Nachdem der Thermik-Wettbewerb wegen schlechter Witterung und Regen bereits zwei Mal verschoben werden musste, hatten wir beim letzten Anlauf etwas mehr Glück, wenn man die Windverhältnisse jetzt einfach mal ausblendet. Insgesamt sind 12 Piloten zum Wettkampf angetreten, erfreulicherweise auch die drei Junioren Pascal, Joël und Fabian.



Martin und Didi brachten jeweils ihre Rascal, die Schleppmaschinen mit. Didis Schlepper musste leider wegen eines Regler-Brandes auf dem Boden bleiben. Zum Glück war Didi gerade beim Flugzeug und konnte geistesgegenwärtig und mutig die Batterien ausstecken und somit einen grösseren Schaden verhindern.

So wurden die Segler dann von Martin Näfs Rascal auf die nötige Ausgangshöhe von 300 Meter gebracht. Die Elektrosegler meisterten dies natürlich selbst.

Die mässige Bise war dann doch vor allem für die kleinen, leichten Modelle eine grössere Herausforderung. Für eine Schaumwaffel war die Belastung dann leider doch zu gross, die Tragflächen begannen zu flattern und brachen schlussendlich durch. So liess sich eine Stecklandung leider nicht mehr verhindern. Auch beim Elektrosegler des

Autors kam es zu einem technischen Defekt, das rechte Querruder-Servo verabschiedete sich im Flug. Bei der Landung war es trotz Querruder nicht mehr möglich die Piste zu treffen, so krachte das Modell auf 2 Meter Höhe in einen Baum. Glücklicherweise blieb das Modell bis auf eine abgebrochene Augenschraube unbeschädigt.



Obwohl es doch die eine oder andere Thermik-Blase gab, schafften es nur zwei Piloten mehr als die erfordernten 15 Minuten oben zu bleiben. Wobei der eine schon fast in Richtung Stratosphäre unterwegs war und gegen die starken Aufwinde kämpfen musste. Schlussendlich aber konnte auch dieser Flieger wieder sicher auf dem Boden landen.

Herzlichen Dank an Martin für die Organisation, die schönen Fotos und seinen Einsatz als Schlepp-Pilot. Herzlichen Dank auch an Fränzi und Karin für die Zeitmessung.



Rang	Punkte	Name	Modell	Beste Zeit
1	50	Pierre Jappert	Cirrus	22,9
2	49	Martin Näf	Alpina	19,2
3	48	Adrian Eggenberger	ASW-15	12,8
3	48	Hanspeter Tobler	Epsilon	10,7
3	48	Marco Ballo	Giga	10,4
3	48	André Wagner	ASW-15	9,8
3	48	Joël Hagenbuch	Radian Pro	7,2
3	48	Paul Stark	Vitesse V2	6,5
3	48	Didier Maret	Introduction	5,9
3	48	Charly Boes	Orion	4,8
3	48	Fabian Stark	Easyglider	3,6
3	48	Pascal Näf	Radian Pro	1,8

Paul Stark

Dieses Jahr verlief das Maisfeld unmittelbar am Pisten-Rand entlang. Das wären keine besonders guten Bedingungen für die Durchführung vom Warbird-Wettbewerb gewesen. Deshalb entschied der Vorstand einstimmig die Ernte abzuwarten. Am Sonntag 25. September 2017 war es dann endlich soweit, der Mais war abgeerntet und auch das Wetter spielte mit. Bei besten Voraussetzungen konnte nun der dritte Teil der Jahresmeisterschaft 2017 durchgeführt werden.



Doch vorher wurde noch traditionell der Grill angefeuert. So haben wir uns vor dem Wettkampf erst mal mit Grilladen und Brot richtig gestärkt. Anschliessend wurden die beiden für den Wettkampf benötigten Tore gemeinsam aufgebaut. Bei der Montage erschienen die beiden Tore extrem hoch, doch schon beim ersten Probeflug wurde zumindest mir klar, dass dies nur eine Täuschung war. Beim Überflug mit meiner Extra kam dann der Boden etwas zu nahe, sodass mir das Fahrwerk abriss. So musste der Flieger beim ersten Wertungsflug per Handstart gestartet werden. Doch vorher gab es noch ein kurzes Briefing. Danach flog Didi den Parcours gekonnt vor.



Beim Ersten Wertungsflug hatte ich leider eine Frontal-Kollision mit dem Tor-Pfosten. Obwohl mir der Pfosten ein grosses Loch in die rechte Tragfläche gerissen hat war das Modell erstaunlich gut steuerbar und konnte sicher gelandet werden. Mit Klebeband war der Schaden rasch repariert und so startete ich meinen zweiten Versuch. Doch auch bei diesem traf ich wieder einen Pfosten...Totalschaden. Somit war der Wettbewerb für mich gelaufen.



Die anderen Piloten machten das wesentlich besser als ich. Adis erster Versuch war noch knapp über der magischen 30 Sekunden Marke. Diese Zeit war von keinem anderen mehr zu erreichen. Beim 2. Flug konnte er sich dann nochmals um 2 Sekunden verbessern und knackte dabei die 30 Sekunden Marke.



Auch Didi machte Bruch, die abgerissene Schnauze von seiner Trojan war aber innert kürzester Zeit mittels Tape wieder repariert. Doch an die Zeitvorgabe von Adi kam auch er trotz vollem Risiko nicht mehr heran. Auch Marco wagte nochmals einen Versuch und ging ein zu hohes Risiko ein, welches dann leider auch mit einer heftigen Pfosten-Kollision endete.

Besonders beeindruckend waren auch die beiden Junioren Pascal und Fabian, die den Parcours mit ihrem Imps mit Bravour meisterten. Wenn die beiden so weitermachen müssen wir Erwachsenen uns bald warm anziehen ;-)

Am Schluss gab es dann noch feinen Schoggi-Kuchen und Kaffee. Vielen Dank an Jörg bzw. dessen besseren Hälfte für den Kuchen und an Didi für den Kaffee. Nach dem wohlverdienten „Zvieri“ wurde dann noch ein wenig frei geflogen und gestaffelt.

Herzliche Gratulation an Adi und vielen Dank an alle Teilnehmer, es war ein lässiger Nachmittag. Vielen herzlichen Dank auch an Fränzi für das Zeitmessen und an Marin Näf für die Organisation und die schönen Fotos.



Rang	Punkte	Name	Modell	Beste Zeit
1	50	Adrian Eggenberger	Corsair	29,91
2	49	André Wagner	Corsair	33,01
3	48	Didier Maret	Trojan	34,32
4	47	Marco Ballo	Strega	37,66
5	46	Martin Näf	Corsair	37,78
6	45	Pascal Näf	Imp	62,51
7	44	Fabian Stark	Imp	77,77
8	43	Paul Stark	Extra	120,00



Paul Stark

Dieses Jahr fand der 4. und somit letzte Teil von der Jahresmeisterschaft 2017 zufällig zeitgleich mit der Fasnachts-Eröffnung am Samstag 11.11.2017 im Prestige Bowling-Center in Bremgarten statt. Traditionell waren auch dieses Jahr wieder die Partner und engsten Familien Mitglieder mit eingeladen.



Auf vier Bahnen wurde danach in zwei Durchgängen um den Sieg gekämpft. Sowohl im ersten als auch im zweiten Durchgang setzte sich Adi klar durch. Danach verlagerten wir ins Restaurant Emaus um zum gemütlicheren Teil von diesem Abend über zu gehen. Die Wartezeiten waren zwar etwas lang doch dafür war das Essen dann umso besser.

Um 17:15 Uhr versammelten wir uns und wurden an der Bar mit Getränken versorgt. Gleichzeitig wurden alle Teilnehmer erfasst, vom Personal in den Computer eingegeben und mit Bowling-Schuhen ausgerüstet.



Herzliche Gratulation an den Sieger Adi für die super Leistung. Vielen Dank an René für die super Organisation und an Martin für die tollen Bilder.

Hier die Rangliste:

Rang	Punkte	Name	Total
1	50	Adrian Eggenberger	221
2	49	Juan Moreno	194
3	48	René Sigrist	185
4	47	Martin Näf	181
5	46	Roland Brunner	180
6		Francoise Gerster	179
7	45	Peter Heimgartner	177
8		Susanne Pauli	170
9	44	Didier Maret	166
10	43	Hanspeter Tobler	164
11	42	Manuel Navarrete	143
12		Fabio Boes	129
13		Ilona Näf	128
14	41	Charly Boes	122
15		Carmen Stark	113
16	40	Paul Stark	102
17	39	Pascal Näf	94
18		Karin Eggenberger	87
19		Claudia Tobler	80



MSVS JAHRESMEISTERSCHAFT – GESAMTRANGLISTE

Rang	Summe mit Streicher	Name	Halle	Thermik	Universal	Bowling
1	148	Adrian Eggenberger	46	48	50	50
2	145	Didier Maret	49	48	48	44
3	145	Marco Ballo	50	48	47	
4	144	Martin Näf	48	49	46	47
5	140	André Wagner	43	48	49	
6	138	Paul Stark	47	48	43	40
7	136	Pascal Näf	43	48	45	39
8	94	Pierre Jappert	44	50		
9	92	Fabian Stark		48	44	
10	91	Hanspeter Tobler		48		43
11	89	Charly Boes		48		41
12	49	Juan Moreno				49
13	48	Joel Hagenbuch		48		
13	48	René Sigrist				48
15	46	Jan Trautwein	46			
15	46	Roland Brunner				46
17	45	Peter Heimgartner				45
18	42	Manuel Navarrete				42
19	41	Dieter Trautwein	41			
19	41	Peter Scheidegger	41			

Bei Punktegleichheit wurde das Streichresultat respektive das beste Resultat zur Entscheidung herangezogen.

VEREIN



Neue Interessenten	Ausgetreten	Statistik	
Rolf Eng	Oliver Borner	Mitglieder total	74
Melvin Kämpf (J)	Patrick Humbel		
Daniel Kreiselmaier (J)	Daniel Bachmann	Aktiv	56
Walter Leimgruber		Passiv	7
Pascal Näf (J)		Junior	3
Fabian Stark (J)		Gast	1
Hanspeter Zinn		Interessenten (4 Junioren)	7

Monat	Tag	Zeit	Anlass
Januar	10.	19:30	Winterhöck
	13.	9:00 – 11:45	Hallenfliegen in Mellingen
	28.	12:15 – 17:00	Hallenfliegen in Mellingen
Februar	4.	12:15 – 17:00	Hallenfliegen in Mellingen
	7.	19:30	Winterhöck im Restaurant Gnadenthal
	11.	12:15 – 17:00	Hallenfliegen in Mellingen
	18.	12:15 – 17:00	Hallenfliegen in Mellingen
	16. – 18.		SOIM 2018, offene Hallenflug Schweizermeisterschaft, Siggenthal
	24.	18:30	Winteressen im Ortsbürgersaal Stetten
März	4.	9:00 – 11:45	Hallenfliegen in Mellingen
	5.	19:30	Generalversammlung Linde, Fislisbach (Essen 18:30)
	17. – 18.		Jubiläumsausstellung in Stetten
	24.	13:30 - 17:00	AeCS Delegiertenversammlung im Verkehrshaus Luzern
April	7.	10:00 – 16:00	SMV Delegiertenversammlung
	21.	10:00 – 19:00	4. Staffeltreff in Stetten
Mai	6.	13:00	Jahresmeisterschaft Fliegen (Ausweichdatum 13.5.)
	12. – 13.		Oldtimer Segelflug Treffen in Müswangen
	31. – 3.6.		1. Gebirgsausflug MSVS nach Vella (Ausweichdatum 30. Juni - 1. Juli)
Juni	9. – 10.		IGG Flachlandtreffen Burgdorf
	16. – 23.		Herren- und Flugferien im Berggasthof Karawankenblick (Kärnten)
Juli	7. – 14.		Scale WM Meiringen
	28. – 29.		Gebirgsausflug mit Hotwings
August	1.		Patriotisches Fliegen in Stetten
	18.		Sommernachtsfest in Stetten mit Flugshow 40 Jahre MSVS
	25. - 26.		2. Gebirgsausflug MSVS nach Vella GR (Ausweichdatum 1./2.9.)
September	22.		Staffelwettkampf in Riggisberg
Oktober	6. – 7.		Flugtag Hausen am Albis
	10.	19:30	Winterhöck
November	2. - 4.		Modellflugmesse Faszination Modellbau in Friedrichshafen
	7.	19:30	Winterhöck
	10.	17:00	Jahresmeisterschaft Plauschanlass
	10.	09:00	IGG Herbsthöck in Hildisrieden
Dezember	5.	19:30	Winterhöck

MSVS Staffelttraining

Von April bis September jeder zweite Samstagmorgen von 9:00 – 12:00

MSVS Fliegerabend

Von April bis September jeden Donnerstagabend mit Grill zum allgemeinen Fliegen.



Wir danken den Sponsoren:



RAIFFEISEN

Raiffeisenbank Aare-Reuss



Gloor & Amsler

Online

TelComTech

Kommunikation vernetzt.

