

MODELLSPORT

FLUG- UND SCHIFFSMODELLBAU

Mitteilungs- und
Schulungsblatt des
**ÖSTERREICHISCHEN
MODELLSPORTVERBANDES**

Ständige Mitarbeiter:
Alle Baugruppen
des ÖMV

Mitteilungen der
Bundesleitung

Die Bundesländer
berichten . . .

•

Aus dem österr.
Modellsport

Auslandrundschau

•

TECHNISCHE ECKE

PRAKTISCHE WINKE

•

Materialstelle

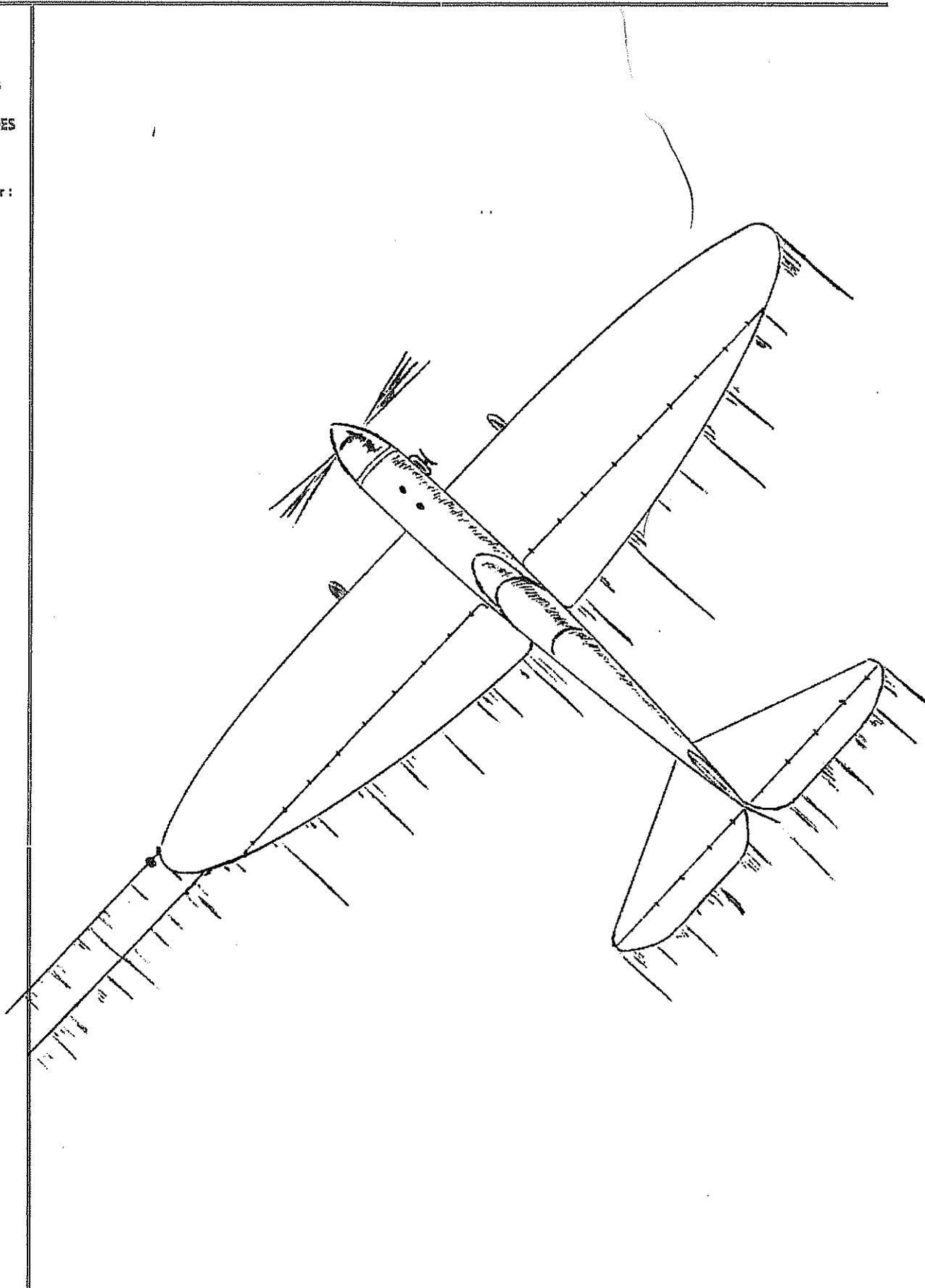
•

Briefkasten

4. Jahrgang

10 - 11

Okt. - Nov.



AUSTRITT

|| aller Modellfluggruppen des ÖMV ||
|| aus dem Österr. Aero Club ! ||

Am 24. Oktober 1958 fand eine erweiterte Bundesvorstandssitzung des ASKÖ-Flugsportverbandes statt, bei der der einstimmige Beschluß gefaßt wurde, daß sämtliche Gruppen des Verbandes einschließlich der Sektion Modellflug -Österreichischer Modellsportverband- aus dem AERO - CLUB ausscheiden.

Die Vorstandsmitglieder des Verbandes sind nach einer leidenschaftlich geführten Debatte zu diesem Entschluss gekommen, nachdem unser Präsident, Nationalrat Czettel, und der Rechnungsprüfer des Ö.Ae.C., Franz Hahofer, die Gründe für ihre Funktionsniederlegung bekannt gegeben haben.

Es ist untragbar, daß der gegenwärtige Präsident des Ö.Ae.C., Polcar, diese ehrenvolle Funktion weiterhin ausübt, nachdem er in der letzten Zeit einer starken Kritik seitens der Öffentlichkeit unterstand und er seine Parteifunktionen und sein Nationalratsmandat zurücklegte.

Entgegen manchen anderen, uns übelgesinnten Berichten, wollen wir hier eindeutig festhalten, daß sich unsere Aktion in keiner Weise gegen den Aero-Club richtet, sondern lediglich gegen die Person Fritz Polcars, unter dessen Führung wir keine objektive Zusammenarbeit erwarten können.

Wir bedauern, daß durch unsere Aktion gegen Herrn Polcar, das wirklich gute Einvernehmen in den Landesverbänden eine Unterbrechung erleidet. Aber alle aufrechten Flugsportler werden unseren Schritt verstehen und haben beim nächsten ordentlichen Luftfahrertag die Möglichkeit, ihren schon oft geäußerten Unmut gegen die Willkürlichkeit des Präsidenten Ausdruck zu verleihen.

In der Herrn Polcar noch zum Teil hörigen Presse konnte man lesen, daß der ASKÖ-Flugsportverband nur 16% der Mitglieder des Ö.Ae.C. umfaßt. Schamhaft wird verschwiegen, daß die Mitglieder des Österr. Modellsportverbandes aber nicht weniger als 69% der Modellflieger ausmachen.

In der Doppelnummer 4/5 1958 des Austro Fluges stand aber zu lesen:

Modellflug			
ASKÖ	94	Stimmen	69,00 %
UNION	26	"	19,15 %
ASVÖ	13	"	9,55 %
Verbandslos	3	"	2,20 %

Wir haben noch nicht vergessen, daß um die Stimmberechtigung heiße Debatten entstanden

wir haben noch nicht vergessen, daß nur wegen der besonders aktiven Arbeit des ÖMV die Stimmberechtigung für Modellflieger auf ein außergewöhnlich hohes Maß gesetzt wurde

wir wissen genau, daß bei objektiver Stimmenbemessung die Prozentzahl für uns noch viel höher ausfallen würde.... wir finden es äußerst plamabel, daß ein Mensch es fertig bringt, trotz schwerster Angriffe gegen ihn, die ihm seine politischen Funktionen kosteten, nicht auch hier, im Fachverband, zu gehen.

Bisher wurde uns von Herrn Polcar noch keine Bitte erfüllt.

Wir haben nun noch eine letzte Bitte an ihn:
Herr Polcar, bitte gehen Sie aus dem Aero-Club, je eher desto besser - unser Dank wird Ihnen gewiß sein !!!

Wir Modellflieger des ÖMV aber wollen unsere Arbeit wie bisher weiter durchführen. Wir haben eine Organisation aufgebaut, an die der Aero-Club nicht im entferntesten herankommt. Trotz der vielen Millionen die in die Kassen des Aero-Clubs geflossen sind, ist es dort nicht gelungen nur einen Teil dessen zu erreichen, was wir ohne Mitteln erreicht haben. Wenn sich der Aero-Club anmaßt über Modellflugbelange zu urteilen oder zu bestimmen, so ist dies ein Größenwahnsinniges Beginnen.

Wir fordern als Modellflieger Gleichberechtigung in jeder Beziehung und wollen nicht wie bisher das letzte Rad am Wagen sein. Wir sind überzeugt, daß unter anderer Führung des Aero-Clubs, den Wünschen aller Modellflieger bestimmt Rechnung getragen wird.

Liebe Modellflugfreunde, wir haben unsere Zeitung bisher immer unserem Sport gewidmet. Seid bitte nicht böse, wenn wir diesmal eine Ausnahme gemacht haben. Durch Euren lückenlosen Austritt aus dem Aero-Club habt Ihr uns Eure Treue eindeutig bewiesen. Wir bitten Euch in diesem Zusammenhang, die bisherige Zusammenarbeit mit den anderen Gruppen beizubehalten. Wir lassen uns durch eine Person unsere gute Zusammenarbeit nicht stören.

Unser zukünftiges Programm wird bei der Fachwartetagung in Graz ausgearbeitet und Euch durch Euren Landesobmann übermittelt.

Unsere Parole für 1959 lautet wie in jedem Jahr:

W E R B U N G

A R B E I T

F R E U N D S C H A F T

Edwin K r i l l

Bundesobmann

DIE BUNDESLÄNDER BERICHTEN

Stmk. St. Margarethen:

Am 19. Oktober d. J. fand in St. Margarethen bei Knittelfeld ein Modellflugwettbewerb der Klasse a 2 - Segler statt. Veranstalter war der ÖMV ST. MARGARETHEN unter der Leitung von Herrn Ing. Adi Hausner, Hirsch Bernhard und Burgstaller Johann.

Der Wettbewerbstag bescherte uns einen leichten Schneefall. Unser Gemütszustand war - so wie die Temperatur - bis unter den Nullpunkt gesunken, ($- 3^{\circ}$). Trotz der schlechten Witterung ließen wir uns nicht davon abhalten, unsere Utensilien (Tisch, Sessel, Regenschirm, Modellflugzubehör und warme Handschuhe) auf ein Fahrzeug der Type "ziehe selbst, zweirädrig" zu verladen, um die Reise zum Wettbewerbsgelände anzutreten.

Alle gemeldeten Gruppen waren erschienen - außer ÖMV-Judenburg, welche den kürzesten Anreiseweg zu überwinden hatten. Trotz der kalten und regnerischen Witterung fanden sich zahlreiche Zuseher ein. Laut Ausschreibung wurde mit dem 1. Durchgang um 10 h pünktlich begonnen. Die Witterung war sehr unbeständig und es war ein ständiges Hin und Her zwischen Regen und Sonnenschein.

Mit Startnummer 1 trat der Feldebacher Kleinmaier an. Er erreichte bei Regen und Abwind leider nur 25 Sek. Als zweiter startete der bekannte St. Margarethner Hirsch Bernhard bei strömendem Regen. Er erreichte 63 Sek. Auch Peter Schreibmeyer vom ÖMV Graz erging es mit 83 Sek. nicht viel besser.

Da sich das Wetter zusehends besserte, erreichten Glaser Gerhard, ÖMV Margarethen und Hans Keinrath, ÖMV Feldbach die volle Wertungszeit. Fritz Kalcher vom ÖMV Weiz erflieg eine gute Zeit von 142 Sek. Fenz Heinz, ÖMV Graz erreichte mit dem Ersatzmodell die Zeit von 72 Sek. Anschließend erzielte Schmutz Willi 126 Sek. und Köck Manfred (beide ÖMV Margarethen) die volle Wertungszeit.

Somit führten im ersten Durchgang mit der vollen Wertungszeit Keinrath, Glaser, Köck. Die nächsten Plätze belegten Kalcher und Schmutz.

Beim 2. Durchgang hatte sich das Wetter gebessert und Hirsch, Kalcher und Burgstaller erreichten die volle Zeit.

Sehr gut im Rennen lagen nach Keinrath mit 165 Sek., Schreibmeyer mit 131 Sek. vor Schmutz mit 128 Sek. und Grasser mit 125 Sek.

Kalcher war hinter Keinrath unter den Führenden, doch sein Modell flog "ohne Glimmschnur" in die weitentlegene Mur.

Beim dritten Durchgang flogen Hirsch, Keinrath, Gallowitsch und Schmutz die volle Wertungszeit. Schreibmeyer lag mit 174 Sek. auch sehr gut im Rennen.

Grasser hatte das Pech, daß ihm bei 164 Sek. die Bremse aufging und er somit die sichere Wertungszeit verfehlte.

Beim 4. Durchgang flog Schmutz mit seinem gut eingeflogenen Modell als Einziger die volle Zeit und lag unangefochten an der Spitze.

Leider hatte er das Pech, daß ihm bei diesem Flug die Bremse nicht aufging und sein Modell sowie die Siegeschancen in den Wolken entschwand. Zu seinem Unglück und zum Glück der Anderen hatte er kein Ersatzmodell. Durch diesen Verlust waren Keinrath mit 610 Sek., Schreibmeyer mit 535 Sek. und Hirsch mit 532 Sek. in Führung.

Man erwartete beim 5. Durchgang ein spannendes Ringen um die ersten drei Plätze.

Bernhard Hirsch erreichte mit einem tadellos durchgeführten Flug die begehrten 180 Sek. Schreibmeyer erreichte die gute Zeit von 144 Sek. und lag bis auf weiteres an zweiter Stelle.

Keinrath verpaßte bei seinem Start den Anschluß an ein Aufwindgebiet und flog nur 91 Sek. So ein Pech! Er hätte nur um 12 Sek. mehr fliegen müssen, um den 1. Platz zu erringen.

Somit stand die Reihung fest:

1.	HIRSCH Bernhard	St. Marg.	63	180	180	109	180	712 P.
2.	KEINRATH Hans	Feldbach	180	165	180	85	91	701 P.
3.	SCHREIBMEYER P.	Graz	83	131	174	147	174	679 P.
4.	Gallowitsch E.	Feldb.	65	101	180	147	174	667 P.
5.	Glaser Gerhard	St. Marg.	180	116	123	103	106	628 P.
6.	Schmutz Willi.	St. Marg.	126	128	180	180	---	614 P.
7.	Fenz Heinz	Graz	72	90	131	141	147	608 P.
8.	Graser Gottfried	St. Marg.	100	125	164	126	90	605 P.
9.	Köck Manfred	St. Marg.	180	73	75	131	110	569 P.
10.	Kleinmeier M.	Feldb.	25	70	60	169	143	467 P.
11.	Kalcher Fritz	Weiz	142	180	161	---	---	383 P.
12.	Burgstaller J.	St. Marga.	52	180	90	---	---	322 P.

Anschließend an den Wettbewerb erfolgte die Preisverteilung. Damit erhielt der Wettbewerb einen würdigen Abschluß.

Jeder Teilnehmer erhielt eine Urkunde (was man den Veranstaltern hoch anrechnen muß). Nach der Preisverteilung fand noch ein gemütliches, feucht - fröhliches Beisammensein statt, bei dem noch sehr viel fachgesimpelt wurde. Die Organisation klappte gut und die Kameradschaft der Teilnehmer war vorbildlich.

Bei den beim Wettbewerb geflogenen Modellen wurden hauptsächlich Profile von Jedelsky und Lindner verwendet.

Die meisten Modelle waren in der üblichen Holm - Rippenbauweise gebaut. Schreibmeyer Peter und Heinz Fenz flogen mit Vollbalsamodellen der "Wiener Schule".

Wir hoffen, daß noch viele Klubmeisterschaften in diesem Rahmen folgen werden.

Heinz Fenz.

TECHNISCHE ECKE

REKORDLISTE!

ÖMV - Rekordmeldung:

Bewerber: Peter SCHREIBMAIER, geb. 8. VI. 1943.
Graz, Andreas Hoferplatz 11/II.

Art des Rekordes: A 2 - Segler 5 x max. binnen 100 Minuten.

Tag und Fluggelände: 27. VII. 1958, Flughafen Talerhof.

Flugleistung: 5 Maxima von 8.50 - 10.20 h.

Die Leistungen bestätigen:

Sbaschnigg Johann e. h.

Fenz Heinz

Leistungsprüfer

Zeuge

Vollbalsa A 2 - Segler.

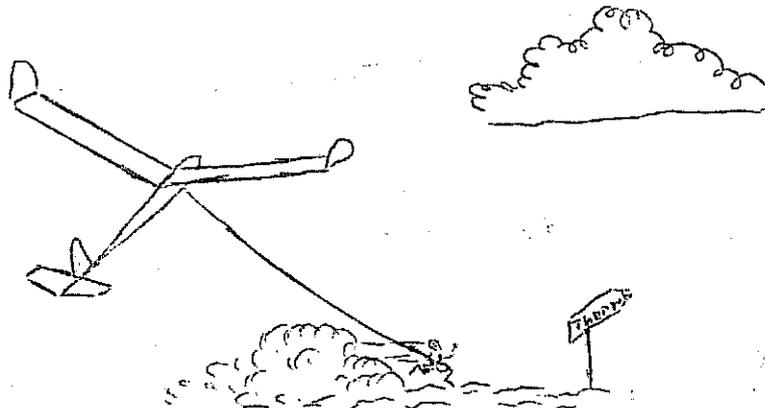
Gleiche Maße wie Umseitig bei dem Modell von Heinz Fenz.

Wetterlage bei beiden Rekorden:

Bei Heinz Fenz war das Wetter heiter, die Windgeschwindigkeit betrug ca. 1 - 3 m/sek.

Heinz Fenz benötigte 12 Starts um 8 Maxima herauszuholen. Er hatte zwei saubere " Absauser " mit 90" und 95" darunter. Ein Start mit 115" und ein Start mit 120" schwindelten sich ebenfalls dazwischen. Aber 8 max. bewiesen, daß erstens das Wetter ausgezeichnet war und zweitens, daß unser Fenzler ganz schön auf " Draht " war.

Bei Schreibmayer war das Wetter nicht so günstig. Es war stark bewölkt, die Windgeschwindigkeit betrug ca. 1 - 2 m/sek. Er mußte dafür aber auch 13 Starts hinlegen, um seine 5 max. herauszuholen.



REKORDLISTE!

ÖLV - Rekordmeldung:

Bewerber: Heinz FENZ, geb. 6. VII. 1940.
Graz - Neuhart, Am Tagrain 44.

Art des Rekordes: A 2 - Segler 8 x max. binnen 100 Minuten.

Tag und Fluggelände: 7. VII. 1958, Flughafen Talerhof.

Flugleistung: 8 Maxima von 9.29 - 10.57 h.

Die Leistungen bestätigen:

Sbaschnigg Johann e. h.
Leistungsprüfer

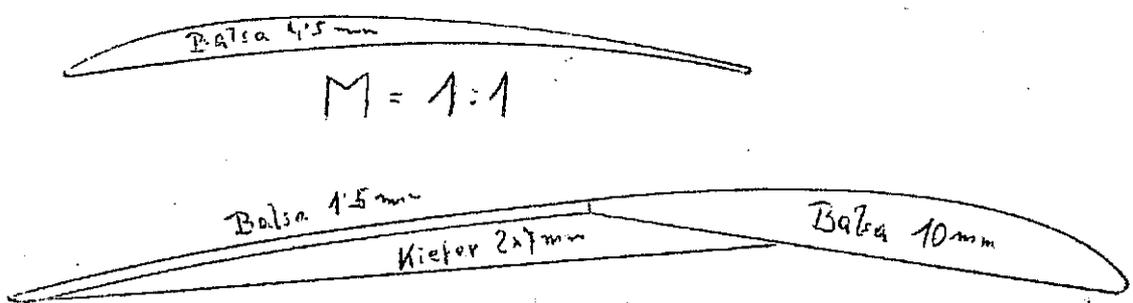
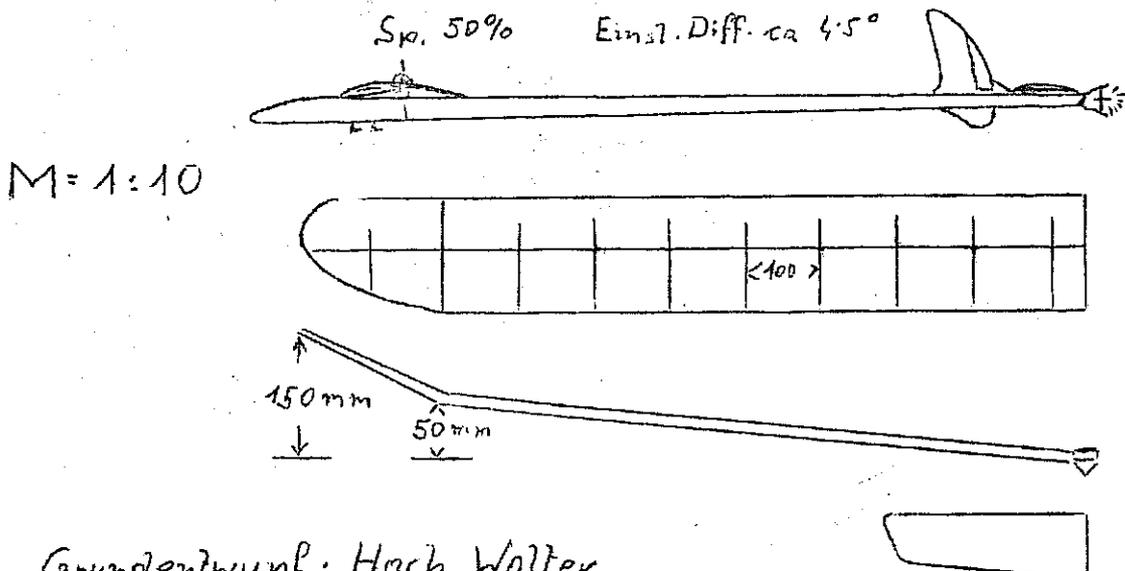
Kurt Schörgi e. h.
Zeuge

Vollbalsa A 2 - Segler v. Heinz F e n z. (Entwurf, 1958).

Daten: Flügel: F = 29.8 dm² Höhenleitwerk: F = 4.1 dm²
 Spw = 2060 mm Spw = 520 mm
 t = 145 mm t = 85/70 mm

Seitenleitwerk: F = 0.6 dm² Rumpflänge: l = 1100 mm

Gewicht: 41.5 dkg.



Einiges über JETEXDÜSEN und MODELLE:

Obwohl schon seit drei Jahren Jetexmodelle im Wettbewerbsplan unserer Bundesmeisterschaften stehen, hat sich in Bezug auf ihre Entwicklung - leistungsmäßig noch nicht viel getan. Die Jetexklasse, die bisher als Sonderklasse geführt wurde, ist nun (ab 1958) in die Bundesmeisterschaften mit einbezogen worden.

Von verschiedener Seite wurde ich nun ersucht die Erfahrungen, die ich bisher mit diesen Modellen gemacht habe, bekannt zu geben.

Ich möchte vor allen Dingen betonen, daß die Jetexdüsen - was ihre Leistung anbelangt - von den meisten Modellbauern ganz gewaltig unterschätzt wurden. Fast alle Entwürfe die ich bisher gesehen habe, entsprachen keineswegs den Anforderungen die man an sie stellte. Meistens waren diese Entwürfe viel zu klein, viel zu leicht und entwickelten eine furiose Geschwindigkeit, die ihnen dann auch meistens zum Verderben wurde. Von einer Beherrschung des Modells konnte keine Rede sein.

Wir müssen uns vor allen Dingen einmal klar darüber werden, daß sich unsere Düse als Antriebskraft wesentlich vom Verbrennungsmotor und Gummimotor unterscheidet.

Und zwar möchte ich hier zwei Eigenheiten unserer Düse besonders erwähnen: Als erstes übt die Antriebskraft nur in einer Richtung ihre Wirkung aus und zwar in Form einer Schubkraft, die von der Größe der Düse, bzw. von der Menge und Güte des Brennstoffsatzes abhängt. Das gefürchtete Drehmoment, das bei Triebwerken die mit Luftschrauben ausgestattet sind an der Tagesordnung ist, kommt bei unserer Düse nicht vor. Dies ist ein wesentlicher Vorteil und erleichtert das Einfliegen des Modells in jeder Beziehung.

Als zweites wäre der Rhythmus der Kraftabgabe erwähnenswert. Der Dieselo. Glühkopfmotor hat - wenn er richtig eingestellt ist - eine konstante Kraftabgabe. Der Gummimotor hat am Anfang eine ungeheure Kraftreserve, die aber nach und nach mit dem Ablauf des Stranges nachläßt. Hier wirkt sich am Anfang das Drehmoment besonders kraß aus und dem Einfliegen des Modells wird dadurch oft ein rasches Ende bereitet.

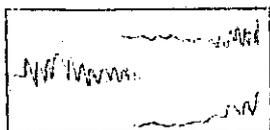
Die Schubkraft unserer Düse hingegen ist anfangs regelrecht gutmütig und steigert sich erst im letzten Drittel zur vollen Leistung. Das Modell ist also schon längst aus dem "Gefahrenbereich der guten Mutter Erde" hinweg, wenn die volle Schubkraft zur Wirkung kommt.

Wichtig und sehr viel wert, ist die einfache und unkomplizierte Handhabung unserer Düse. Richtig geladen, wird sie uns nie im Stich lassen und sicher funktionieren.

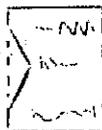
Wir können die Leistung unserer Düse, bzw. unserer Schubkraft durch kleine Kniffe bedeutend erhöhen und verlängern.

Erstens kann dies durch eine Zusatzladung geschehen. Zweitens können wir ein Drittel einer Treibladung dazugeben und diese wie folgt ausbilden:

Normaler Treibsatz

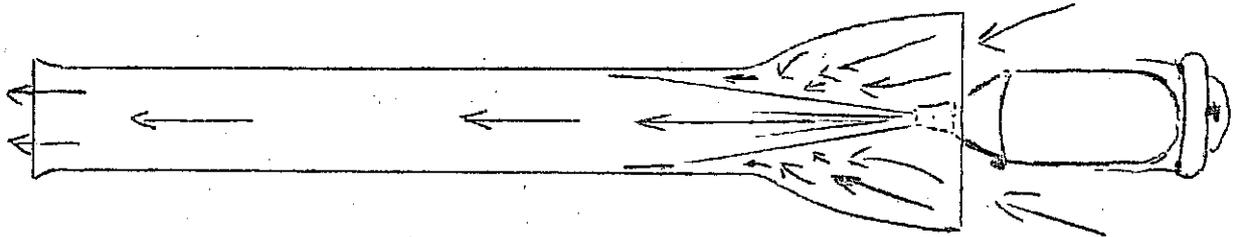


Zusatzladung aushöhlen

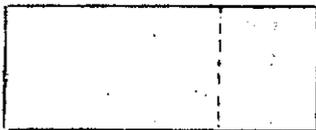


→ diesen Teil zuerst einschieben!

Drittens können wir die Schubkraft durch die Anwendung einer Verstärker- röhre noch ganz beträchtlich erhöhen:



Loider ist so eine Verstärkerröhre ziemlich unhandlich und hauptsächlich zum Nachbau naturgetreuer Modelle bestimmt, wo sie gut im Rumpf untergebracht werden kann. Für unser Modell genügt für den Anfang die Düse allein, denn die Zusatzladung macht sich schon enorm bemerkbar. Bringen wir keine zusätzliche Ladung - außer der normalen Treibladung - mehr unter, dann können wir auch hier die Brenndauer durch eine Verzögerung verlängern. Wir schneiden ein Drittel des Treibsatzes ab und höhlen dieses Drittel aus:



durchschneiden



aushöhlen

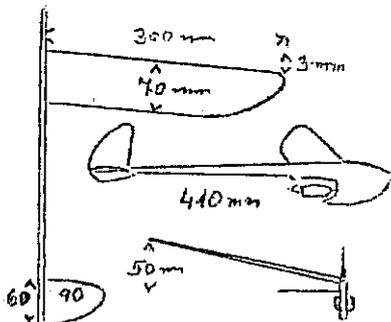
Die Brenndauer der Treibsätze ist nicht ganz gleich und pendelt zwischen 10 - 13 Sekunden. Mit dem präparierten Treibsatz holen wir um 2 - 4 Sek. mehr heraus. Ich möchte aber hier gleich betonen, daß es gerade diese letzten Sekunden sind, die entscheidend für die Steigleistung unseres Modells und dessen Höhengewinn werden.

Einige Kleinigkeiten, die aber sehr wichtig sind, werden unter dem Kapitel „Einfliegen“ erwähnt.

Wenden wir uns jetzt dem Modellentwurf zu.

Die am meisten verwendeten Jetexdüsen sind die Größen Jetex 35, 50, 100 und 200.

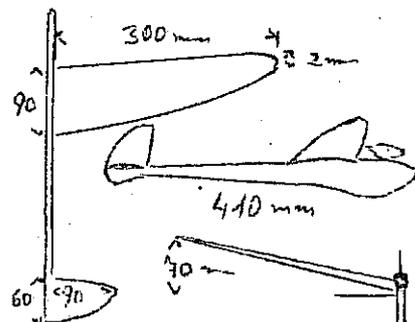
Für J - 35, die aber etwas „schwach auf der Brust“ ist, können wir Modelle bis 400 mm Spannweite entwerfen. Hinfliegen möchte ich hier noch, daß wir das Höhenleitwerk für alle Jetexmodelle relativ groß halten müssen. Es soll mindestens ein Fünftel des Inhaltes unserer Flügelfläche betragen. Hier Entwürfe für J - 50 Modelle:



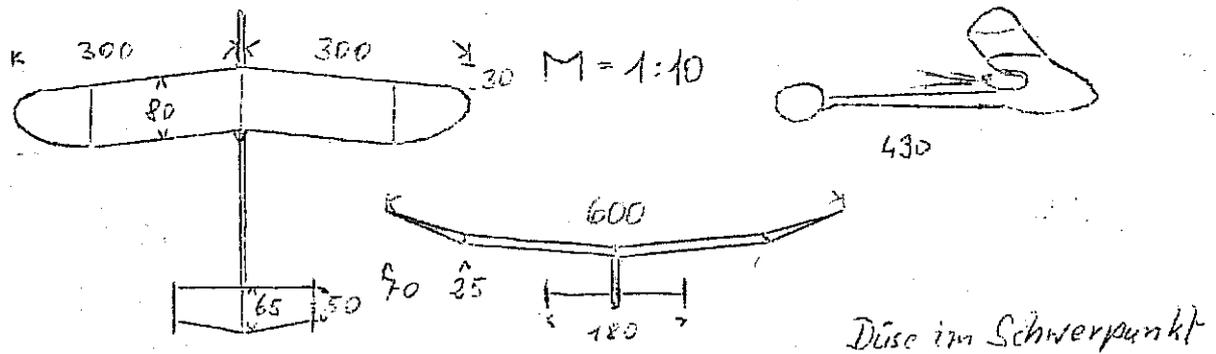
Düse unten

M = 1:10

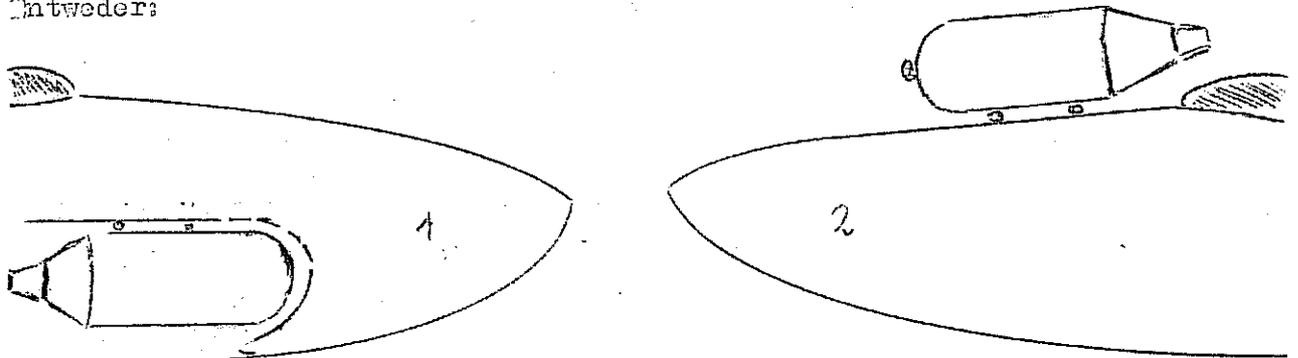
Vollbalsa modelle



Düse oben



Wir sehen, daß der Entwurf relativ groß wird. Die Flächenbelastung kann ohneweiters zwischen 5 - 10 g pro dm^2 betragen. Wir müssen nur auf eine saubere Bauausführung und gute aerodynamische Durchbildung achten. Die V - Form muß mindestens 12 % aufweisen. Die Düse soll so befestigt und untergebracht werden, daß sie erstens leicht erreichbar ist, zweitens während der Dauer des Einfliegens leicht verstellt werden kann.
Entweder:

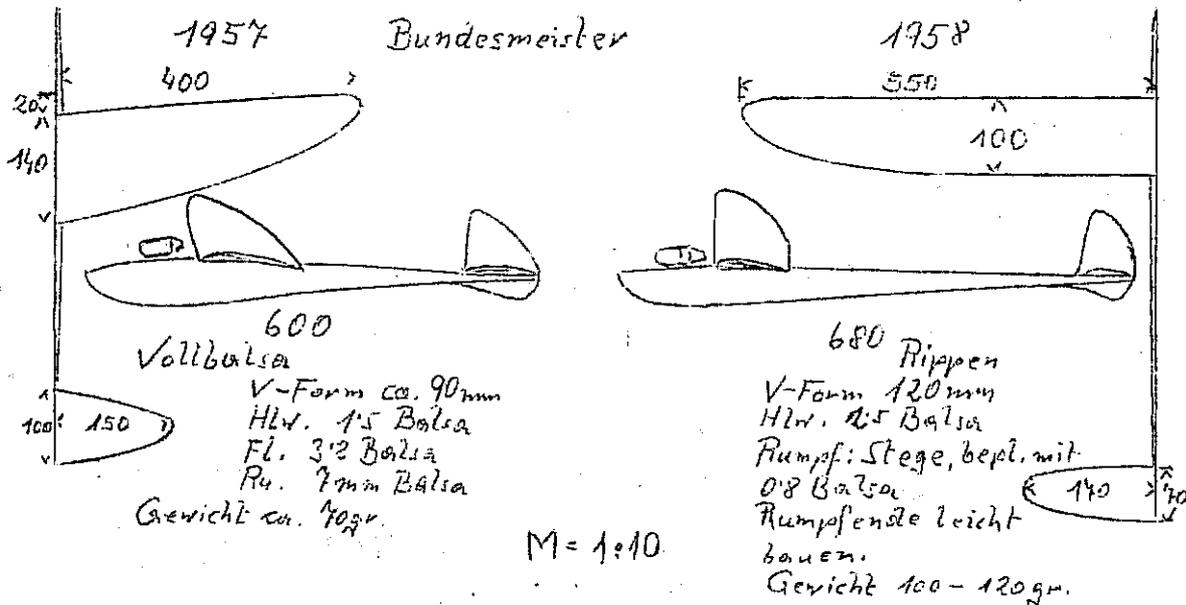


Bei Abb. 1 ist die Düse unten befestigt. Dies ist aber nicht immer anzuraten, da diese Anbringung beim Entwurf berücksichtigt werden muß. (Größe des Höhenleitwerkes, Anordnung desselben, Neigung des Düsenstrahles nach oben und Anbringung der Düse so nahe als möglich zum Schwerpunkt, - Hebel!).

Außerdem ist der Start etwas komplizierter, da man das Modell nicht so richtig halten und mit "Gefühl" starten kann. Die Anbringung der Düse oben, nach Abb. 2, ist wesentlich günstiger. Erstens kann man das Modell sehr gut starten und zweitens kann man die Strahlrichtung - in Bezug auf Neigung und Richtung - beliebig und leicht korrigieren.

Bevor ich einen Entwurf für ein J - 100 Modell bekanntgebe, möchte ich noch einmal erwähnen, daß wir ein Jetexmodell auf keinen Fall zu klein und zu leicht bauen sollen. Man erlebt nur unliebsame Überraschungen damit. Mein Jetexmodell für eine J - 50 spannte über 600 mm und wog rund 70 g. Ein Modell für eine "Jetmaster" J - 100, spannte über 800 mm und wog rund 100 g. Mein letztes Modell für die Jetmaster hatte eine Spannweite von 1100 mm und hatte ein Gewicht von 135 Gramm ??
Alle Entwürfe flogen tadellos und vertrugen auch eine gehörige Portion Wind.

Umseitig Entwürfe für J - 100 Flugmodelle:



Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, daß die Modelle keinen Verzug aufweisen. Für die Zuschauer ist ja so ein Modell eine wahre Wonne (auch für den Gegner), aber für den Erbauer eine ständige Quelle der Erbitterung und Nervenzerrüttung.

Also lieber ein paar Gramm mehr und dafür Sicherheit und schöne Flüge. Bauen wir die Modelle aus Vollbalsa, dann nur gutes, leichtes und weiches Balsa verwenden. Nur der Rumpf soll aus härterem Balsa hergestellt werden. Wo die Düse befestigt wird, leimen wir ein Stück Hartholz oder Kiefernleiste ein. Die Schrauben des Düsenhalters halten dann viel besser, denn durch das viele Aus- und Einschieben der Düse in den Düsenhalter werden sie viel beansprucht. Eine wackelige Düse kann sich katastrophal auswirken, da man dann vor dem Start ja nie sicher weiß, wo das Ding jetzt hinfliegen wird. Das Jetexmodell reagiert nämlich sofort auf eine Änderung der Strahlrichtung. Hierin unterscheidet es sich nicht von den anderen, mit Triebwerken ausgestatteten Modellen.

Und nun zum Einfliegen:

Das Einfliegen eines Jetexmodelles ist ein Vergnügen und bereitet keine Schwierigkeiten.

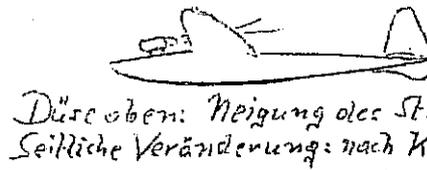
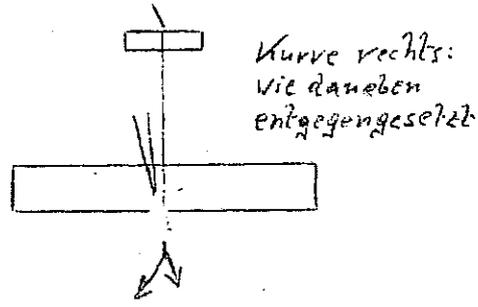
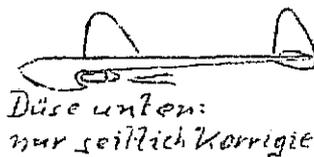
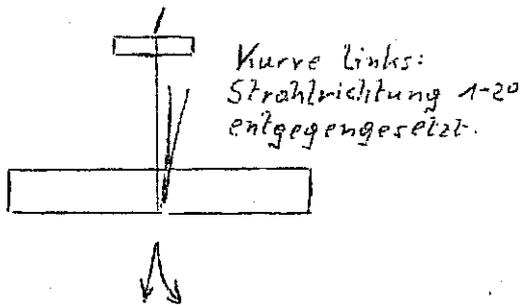
Wir brauchen keinen großen Platz, es genügt ein kleiner Hügel oder eine Böschung. Dann fliegen wir unseren kleinen "Kahn" nach alle Regeln der Kunst ein.

Eingeflogen wird mit dem ganzen "Inventar", nur ohne Treibstoffsatz.

Wenn wir unser Modell gut und sauber eingeflogen haben - eine Kurve (ob rechts oder links ist "wurscht") soll unser Modell auf jeden Fall haben, - gehen wir zum Kraftflug über.

Wir laden mit einem halben Treibstoffsatz. Bitte kein Drittel, dieses verbrennt zu schnell und wir sehen gar nichts. Achten wir auch darauf, daß ordnungsgemäß geladen wird. Die Dichtungen müssen gut sein, das feine Drahtnetz sauber und der Sicherungs- bzw. Verriegelungsbügel muß straff sitzen. Es geht sonst sehr viel an Energie verloren. Beachten wir daher genau die Vorschriften und Hinweise, die jeder Packung einer Jetexdüse beiliegen!

Bevor wir die Zündschnur jetzt anzünden, überzeugen wir uns noch einmal, ob die Düse richtig sitzt und ob der Düsenstrahl - in Bezug auf Richtung und Neigung - ungefähr stimmt. Beispiel:



Und jetzt geht's los!! Zündschnur anzünden und..... warten, jawohl warten und Ruhe bewahren, wenn es auch in den Fingern noch so juckt, das Ding jetzt wegzufeuern. Das wäre der größte Fehler! Und gerade diesen Fehler machen sehr viele! Die meisten starten nämlich ausnahmslos..... in den Boden! Der Grund? Ganz einfach!

Der Vorgang des Abbremsens der Zündschnur, sowie das entzünden des Treibsatzes und dessen Verbrennungsbeginn, dauert mindestens 3-4 Sekunden! Vielleicht geht so manchem jetzt ein Licht auf, warum so viele Starts danebengingen!

Und noch ein wichtiger Punkt: Unsere Zündschnur, mit der wir den Treibsatz entzünden, geht ja durch die Düsenöffnung. In der Mitte dieser Zündschnur aber, befindet sich ein dünner Draht, um den die Zündmasse aufgezogen ist. Wenn die Zündschnur nun abbrennt, bleiben auf jeden Fall Rückstände zurück, die die Düsenöffnung momentan fast ganz blockieren! Erst wenn der Treibsatz richtig brennt, entsteht rasch ein Überdruck in der Brennkammer unserer Düse, der sich nun gewaltsam einen Ausweg sucht. Den findet er in dem für ihn bestimmten Weg, nämlich der Düsenöffnung. Mit einem hörbarem Knall fegt der Überdruck die verbrannten Rückstände der Zündschnur aus dem Düsenkanal und..... ab geht die Post!

Jawohl! Jetzt ist der richtige Zeitpunkt gekommen, zu dem wir das Modell... .. natürlich nicht wegschleudern, sondern nur etwas schneller, als die normale Gleitgeschwindigkeit desselben beträgt, in sein Element, die Luft, schieben. Rasch bemächtigt sich nun die Düsenstößkraft unseres Modells und sie jagt es nun jauchzend, pardon, wollte sagen pfauchend, durch die Luft.

Mit Argusaugen müssen wir das Modell nun im Kraftflug verfolgen. Es muß in einer weiten Kurve (in der Kurve, in der das Modell eingeflogen worden ist) mit ca 40 Grad wegsteigen. Im letzten Drittel des Kraftfluges, wird es mit ca 60 Grad und mehr wegsteigen, da sich ja nun die Geschwindigkeit rasch erhöht.

Bei dieser erhöhten Geschwindigkeit kommt nun der Seitensteuerausschlag immer mehr zur Wirkung und zwingt das Modell in engere Kurven (V-Form einkalkulieren!). Damit wird ein Überziehen in dieser kritischen Flugphase vermieden. Das Modell geht sofort nach dem Kraftflug in die für ihm bestimmte Kurve und gleitet ohne Höhenverlust zu Boden.

Sollte unser Modell dies alles nicht oder nur zum Teil ausführen, wird die Neigung, bzw. die Richtung des Düsenstrahles so lange korrigiert, bis alles klappt. Uff!! Das wär's!!

Jetzt nochmals kurz die zehn Gebote für Jetexmodelle:

- I. Soweit als möglich verzugssicher bauen!
- II. Leicht, aber nicht extrem leicht bauen!
- III. Genügend, eher etwas mehr V - Form geben!
- IV. Für Vollbauweise nur gutes Balsa verwenden!
- V. Kein zu stark gewölbtes Profil verwenden!
- VI. Düsensitz auf j e d e n Fall aus Kiefer oder Hartholz!
- VII. Düse leicht erreichbar und leicht korrigierbar einbauen!
- VIII. Düsendichtungen immer in Ordnung halten!
- IX. Brennkammer und Düsenkanal s o f o r t nach dem Start reinigen!
- X. Düsenkanal vorsichtig reinigen und n i c h t verletzen!

Ich hoffe nun, mit diesem kurzen Artikel einiges klargestellt zu haben und den bisher verhinderten "Ingenieur" für Jetex - Entwürfe, die Wege etwas "geeignet" zu haben.
Und nun viel Erfolg beim Bauen und Fliegen

wünscht Euch

J e t e x - Jymmi!
J.Köppel

Da ich von verschiedenen Seiten Zuschriften erhielt, möchte ich hier einen Artikel aus Heft Nr.2, Februar 1957 unserer Zeitschrift "Modellsport", wiedergeben. Dieser Artikel behandelt den Profilstrack in einfachster Form.....

P R O F I L E

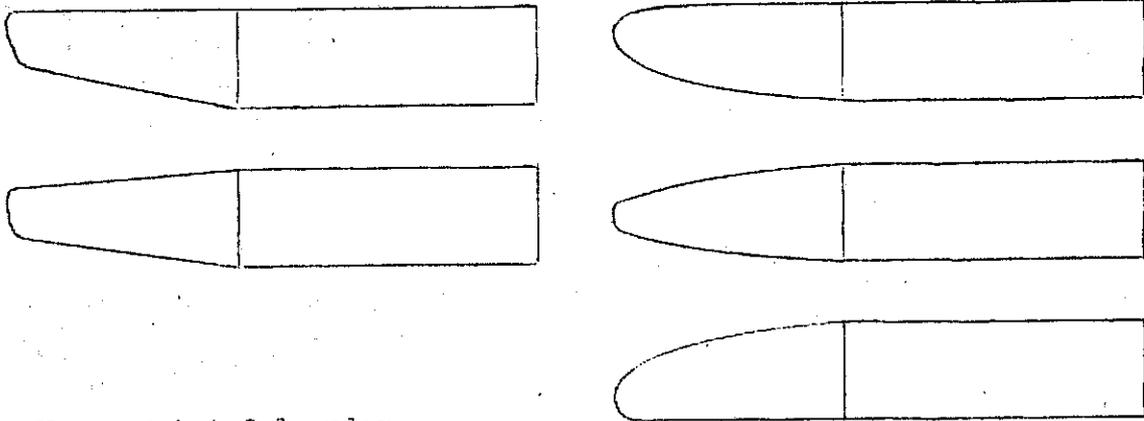
verkleinern (stracken), ist je nach der Menge der zu verkleinernden Rippen meistens etwas kompliziert und langwierig. - Die Profilverjüngung oder besser gesagt die Formverjüngung bei Flächen, die sich schon von der Flügelwurzel (Ellipse, Trapez), also vom Rumpf weg verjüngen, ist besonders zeitraubend.

Solche Modelle werden aber sehr selten gebaut, da der Bauaufwand keinen besonderen Leistungsunterschied gegenüber den am meisten verwendeten Flügelformen der jetzigen Leistungsmodelle aufweist.

Ich will daher einen Vorschlag bringen, der es auf einfache Art und Weise ermöglicht, Rippenverkleinerungen auszuführen.

Ich möchte auch gleich betonen, daß sich diese Rippenverkleinerung nicht für extreme Profile oder wie die am Anfang erwähnte Flügelform, die sich schon an der Flügelwurzel zu verjüngen beginnt, eignet.

Für folgende Grundflügelformen können wir die Art der Rippenverkleinerung anwenden:



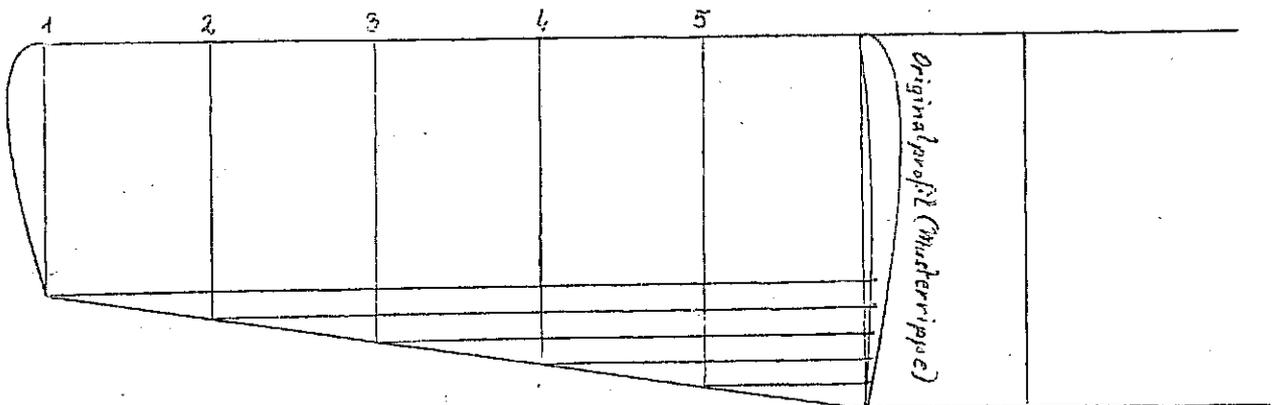
Der Vorgang ist folgender:

Wir zeichnen uns den Flächenumriß in Originalgröße auf und teilen uns die Rippenabstände genau ein.

Dann schneiden wir uns eine Musterrippe aus mindestens 2 mm starkem Sperrholz aus. Da diese Musterrippe die Ausmaße unserer größten Flächentiefe hat, ist selbstverständlich. Die Musterrippe darf auch noch keine Holmeinschnitte bekommen.

Jetzt haben wir zum Beispiel fünf Rippen zu verkleinern.

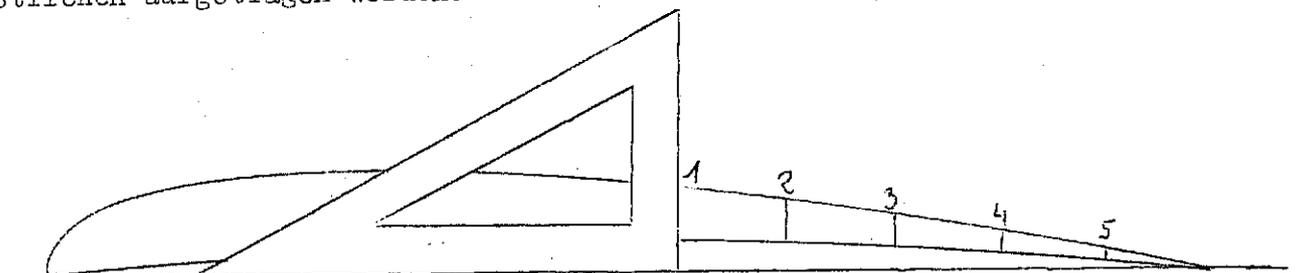
Wir tragen auf der Profilunterseite unserer Musterrippe die Abstände der zu verkleinernden Rippen von unserem Flügelumriß auf.



Beachten wir, daß die Profilnase unserer Musterrippe immer genau mit der Vorderkante unseres Flächenumrisses abschneidet.

Dann stellen wir unsere Musterrippe auf eine gerade Unterlage auf, übertragen mit einem Dreieck die Punkte an der Profilunterseite mittels senkrechter Linien, auch auf die Profiloberseite.

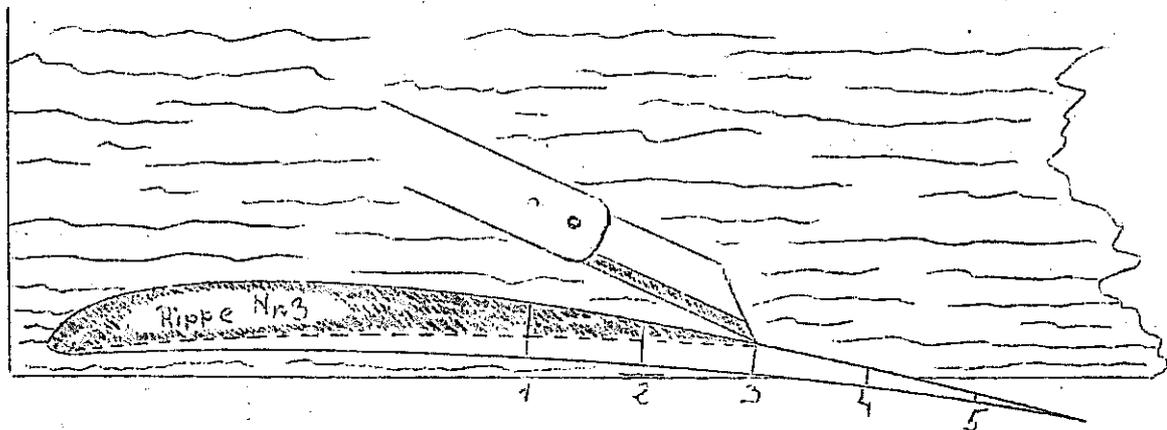
Achten wir darauf, daß die einzelnen Linien in kräftigen und dünnen Strichen aufgetragen werden.



Damit ist unser Strack ohne viel zu rechnen u.s.w., auch schon fertig. Die Veränderung der Profilwerte oder der aerodynamischen Eigenschaften des Profils am Flächenende fällt praktisch gar nicht ins Gewicht, wie ich an Hand-verschiedener, jahrelanger Versuche feststellen konnte. Diese Versuche erstreckten sich natürlich nur auf Vergleiche und Beobachtungen meiner Modelle, die ich mit dieser und mit der normalen Rippenverkleinerung gebaut und geflogen habe.

Und nun weiter:

Wir legen unsere Musterrippe auf das Balsabrettchen, aus der wir unsere Rippen ausschneiden auf, schneiden mit dem Balsamesser an der Unterseite unserer Musterrippe entlang bis zum Punkt 1. Dann drehen wir die Musterrippe, indem wir sie mit dem Finger an der Profilnase niederdrücken, solange bis wir den Schnitt der Unterseite mit der übertragenen Linie von Punkt 1 der Oberseite erreicht haben (um es zeichnerisch besser demonstrieren zu können, wurde bei der Abbildung Punkt 3 genommen), drücken die Musterrippe fest auf die Unterlage (Balsabrett) und schneiden die Rippe fertig aus.



Wir müssen unbedingt darauf achten, daß beim Drehen unserer Rippe, die Profilnase immer genau an der selben Stelle bleibt. Also nicht nach oben, unten oder seitlich wegrutschen.

Haben wir die verkleinerten Rippen 1 - 5, je zwei Stück ausgeschnitten, können wir die Musterrippe mit Holmeinschnitten versehen und die übrigen Rippen wie gewohnt, im Block oder einzeln herstellen.

Die Holmeinschnitte bei den verjüngten Rippen bringen wir nach dem Zusammenbau der Flächenenden an.

Wenn das Ganze momentan auch sehr kompliziert aussieht, so wird ein Versuch davon überzeugen, daß diese Art von Rippenverjüngung, die einfachste ist. Ich selbst verwende diese Art seit mehreren Jahren. Diese Art von Rippenverkleinerung kann selbstverständlich auch für jede Form von Leitwerken angewendet werden.

Probieren geht über.....

Einiges über Glühkerzenmotore und die dazugehörigen Kunstflugmodelle!

..... in einem kleinen, netten Lande, im Herzen Europas lebte eine muntere Schar von Modellbauern und Fliegern, die lustig und munter ihre mit Diesel- und Glühkopfmotoren ausgerüsteten Fesselflugmodelle umhersurren ließen. Sie flogen diese Dinger mit wechselndem Erfolg. Mit der Zeit gesellten sich auch einige weise Männer zu ihnen, die da sagten: "Liebe Freunde, laßt eure Finger von den Glühkopfmotoren, denn diese Teufelsdinger taugen nichts!"

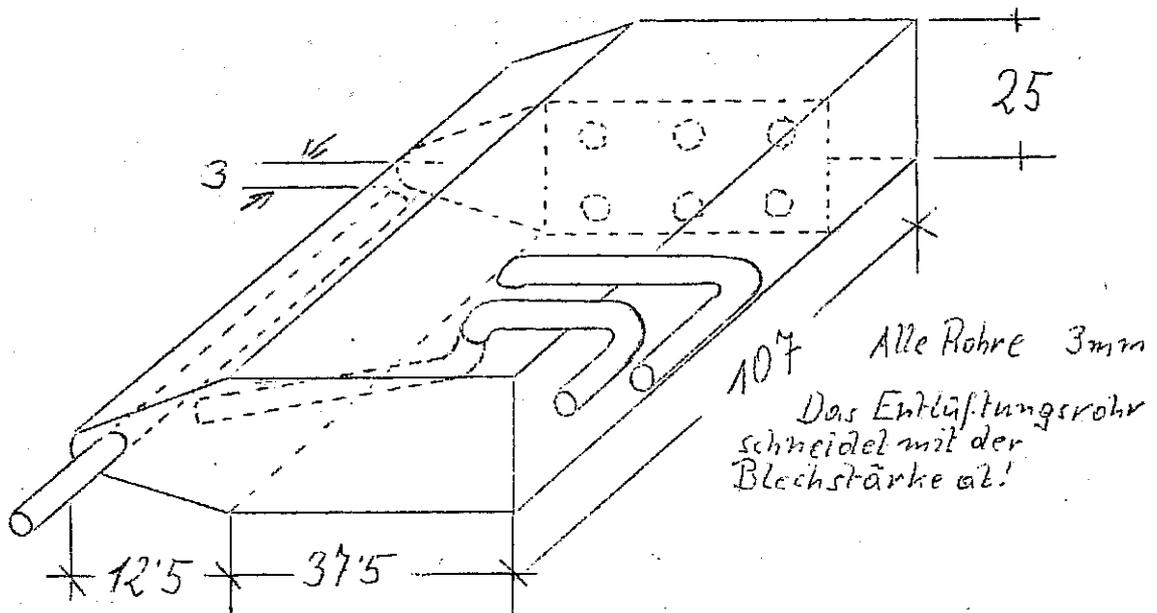
Und wieder gingen einige Jahre dahin und es ergab sich, daß in einer fernen Stadt, Brüssel genannt, ein großer Wettkampf stattfinden sollte. Nach längerem Palaver entschloß sich der Häuptling dieser munteren Schar, einige seiner Getreuen dahin zu senden, um umher zu spähen und auch ihr Können unter Beweis zu stellen.

Unter ihnen befanden sich Anhänger des Glühkopfes und einige, denen der Diesel besonders an's Herz gewachsen war. Gerade diese aber sperrten Augen, Ohren und Mund weit auf, als sie sahen, daß.....

Daß der Glühkerzenmotor für Kunstflug tadellos geeignet ist, wurde bei der letzten Weltmeisterschaft in Brüssel einwandfrei erwiesen. Gleichzeitig wurde bewiesen, daß die großen Modelle für Kunstflug auf keinen Fall so träge sind, wie vielfach behauptet wurde, sondern weitaus besser zu fliegen waren, als die kleinen, angeblich wendigeren Fesselflugmodelle.

Am meisten wurden Fox 35 und Mc Coy 35 Motoren verwendet. Der OS Max erschien für Kunstflug ein bißchen zu "wild".

Nachstehend eine kleine Skizz über den Tank von Palmers, den fast alle Teilnehmer verwendeten:



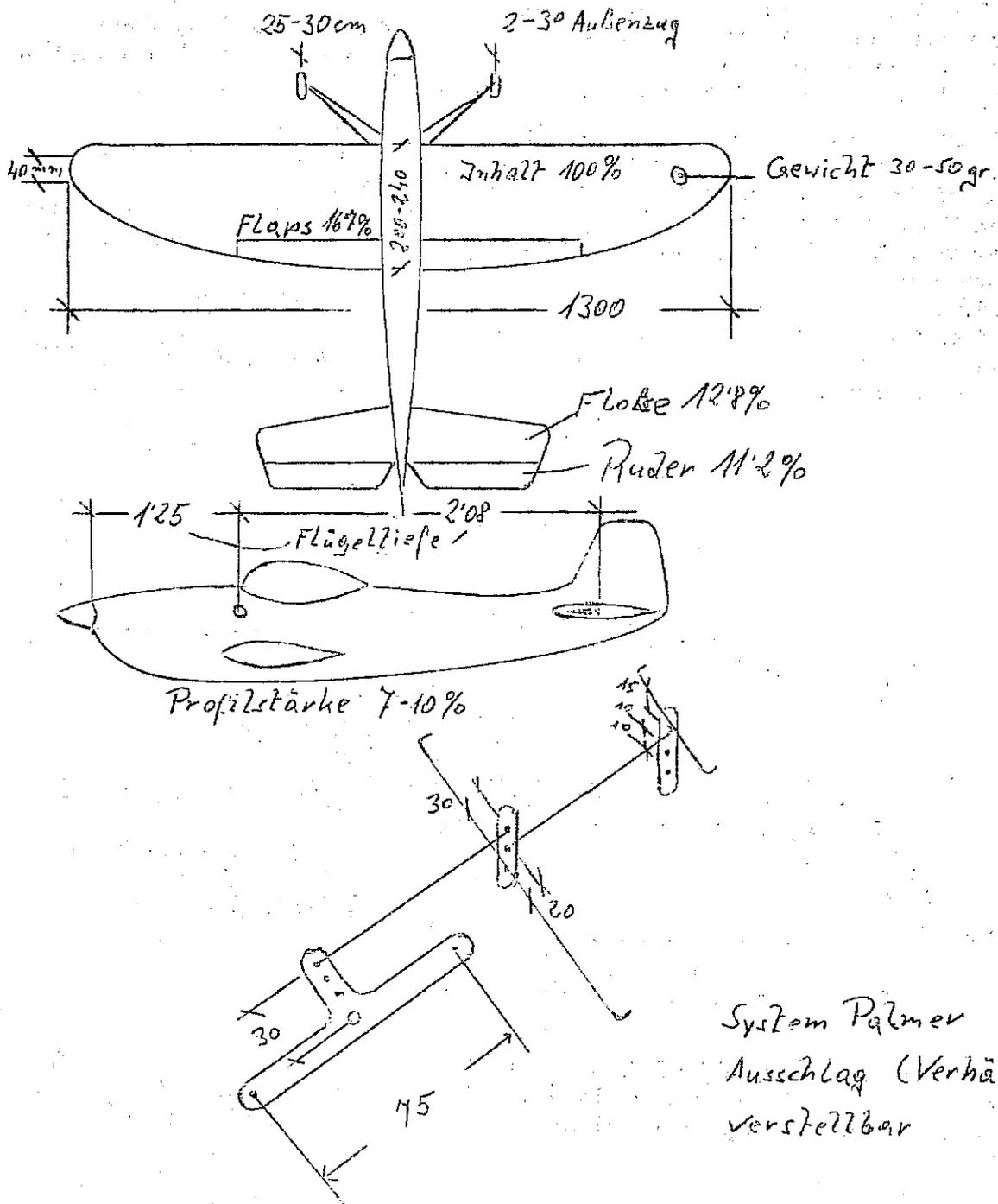
Als Inhalt kann man ruhig 125 ccm für einen 6 ccm Motor bemessen. Mit diesem Tank wird jeder Motor einwandfrei alle Figuren durchziehen. Der Motor soll jedoch beim Start nicht auf Höchstdrehzahl eingestellt

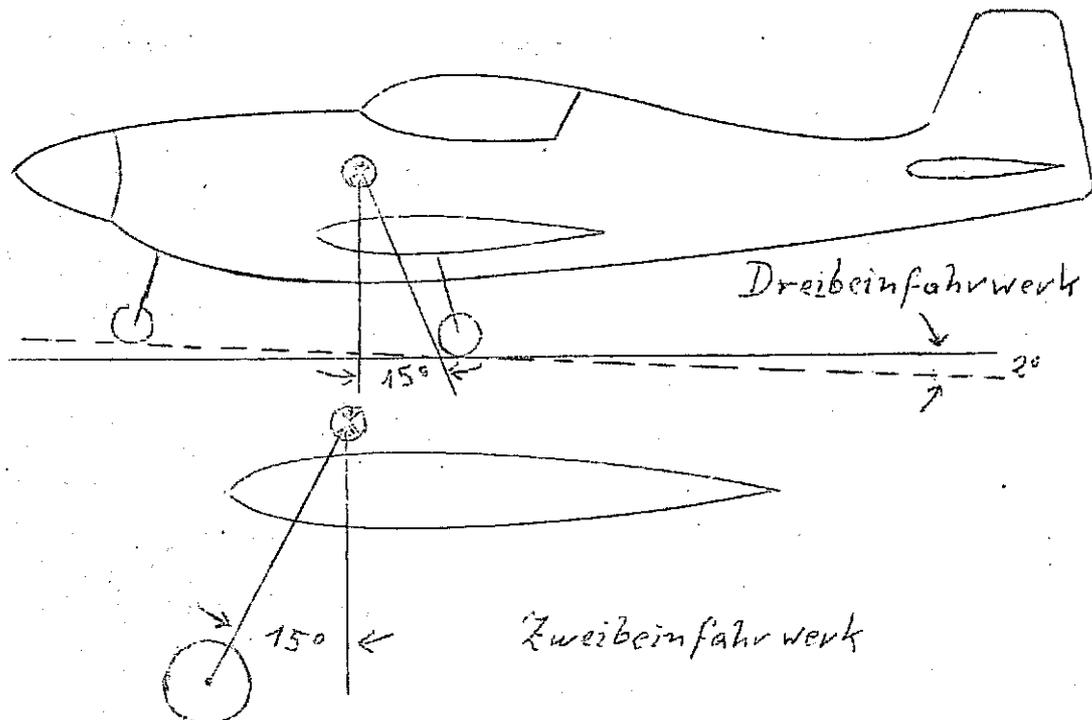
werden, sondern etwas "fetter". Selbstverständlich sollen Motor und Tank soweit als möglich vibrationsfrei eingebaut sein. Tanks, die sich im inneren des Rumpfes frei bewegen oder locker sind, entlocken dem Piloten Rufe des Entzündens, ebenso verstopfte Ansaugrohre. Nägel durch den Tank zu schlagen ist ebenfalls nicht anzuraten.

Und nun zu den Modellen:

Anzuraten ist, bewährte Modelle zu verwenden - Notler, Thunderbird u.s.w. - oder sich annähern daran zu halten.

Hier einige Anhaltspunkte über Konstruktionsdetails, entnommen aus der belgischen Zeitschrift "Model AVIA":





Jeder der Fesselflug - Kunstflug betreibt, muß nicht nur das Fliegen aus dem FF beherrschen, er muß auch ein guter und zuverlässiger Modellbauer sein. Jene, deren Liebe dem "Marcks" und der Schlamperci gehört, sollten die Finger vom Fesselflug lassen und lieber Flöten oder Schifferln schnitzen. Das ist harmlos und weitaus ungefährlicher. Den erstens ist eine 6 ccm Maschine, die gepfuscht ist und sich jeden Moment auflösen kann, ein unverantwortlicher Leichtsin und eine ständige Gefahr für die Zuschauer und auch für sich selbst, zweitens gibt es keine Exaktheit beim Flug und drittens gibt es auch Leute, die sich so ein Modell näher und nicht nur in der Luft, also während des Fluges ansehen.

Also Prüfer: Finger weg von solchen fliegenden " Festungen " !
Fängt lieber Fliegen von der Wand oder betätigt euch anderwärts.
Das Modell soll nicht viel schwerer sein als ca. 1000 - 1200 Gramm und trotzdem solide gebaut sein. Beim Fliegen kann es vorkommen, daß ein solcher Riesenkahn nach innen kommt. Normal wird solch ein Versuch des Modells durch rasches Anspannen der Leinen verhindert. Ein schlecht befestigtes Segment ist hier ein glatter " Mordversuch " an den Punkte-richtern und Zuschauern.

Besondere Sorgfalt sollte man der Verbindung zwischen Motorträger und Rumpf zuwenden, den 0.5 PS und mehr sind kein Uhrwerk.

Das Fahrwerk kann aus 3mm Stahldraht oder Duralblech herstellen.

Der Rumpf soll sehr fest sein, da die großen Flächen einen respektablen Hebelarm bilden und daher den Rumpf sehr beanspruchen.

Es soll hier noch einmal betont werden, daß so ein großes Kunstflugmodell weitaus unempfindlicher als eine kleine Maschine ist und auch weitaus besser und zügiger zu fliegen ist, als ein 2.5 ccm Modell. Wer so einen Riesenkahn einmal beherrscht und gesteuert hat, schaut einen 2.5 ccm - Zwerg nicht mehr an.

Bedingung für Sicherheit und guten Flug ist eine unbedingte, saubere und solide Bauausführung. Man erspart sich nur unnötigen Ärger und.....
Trümmer!

Technischer Bericht über die Weltmeisterschaften für Fesselflugmodelle, Brüssel 1958.

Es soll in diesem Bericht nicht nur das Technische aufgerollt werden, sondern es soll auch versucht werden auf uns, also das österreichische Team, Schlüsse zu ziehen.

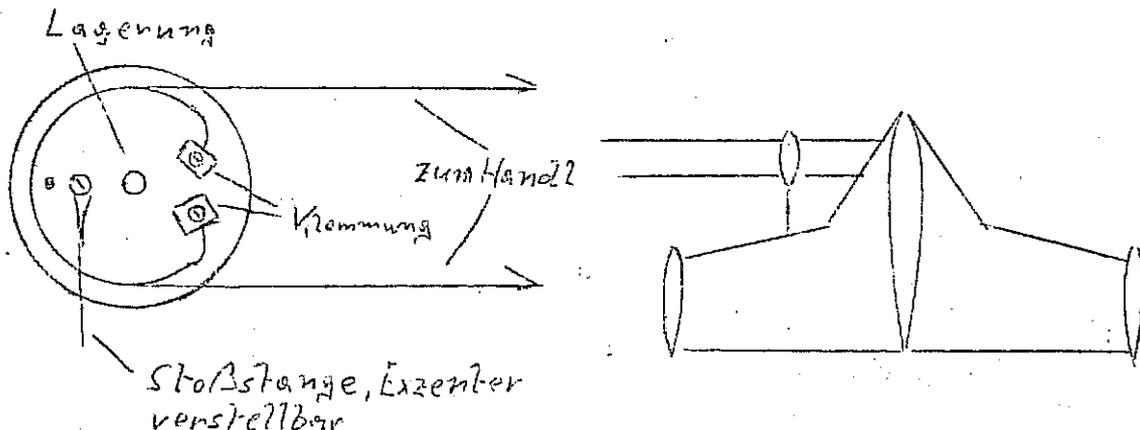
Der erste Eindruck den wir hatten, war der enorme Einsatz an Material. Egal welches Land man nun in Betracht zieht: die Vorbereitungen und die Ausrüstungen der einzelnen Bewerber waren ausgezeichnet. Der Ablauf des Geschehens zeigte dann, daß auch Hausherrn "schon gestorben" sind und zwar nicht einmal wenige. Manche Namen, die von Fesselfliegern nur mit Ehrfurcht genannt wurden, leuchteten nur als "Stopplichter". Ganz unbekannt hingegen zeigten, daß man durch 100% Einsatz und 100% Vorbereiten durchaus ein Wörtchen mitreden kann.

Nun zu den Details: Als erste Klasse möchte ich Speed anführen, eine Klasse, die bei uns recht stiefmütterlich behandelt wird. Man ist bei uns anscheinend der Ansicht, daß die Könner der anderen Länder in dieser Klasse, ihre Motore von einer "gütigen Fee" bekommen und nichts anderes zu tun haben, als damit zu fliegen.

Als erstes möchte ich hier die russischen Modellflieger behandeln. Sie hatten die normalen Speedmodelle, allerdings hatten einige eine neue Art der Leinenführung. Diese werde ich später bei den Tschechen genauer behandeln. Als Motore hatten sie zum Teil MVVS (Sladky) und auch Super Tigre. Besonders auffallend waren ihre Luftschrauben, die eine auffallend westliche Form hatten. Sie flogen nämlich fast alle "Tornado 6 x 9". Bis auf zwei Bewerber hatten alle Russen normale Blechtanks mit Dämpfungswänden eingebaut. Ich sah nur zwei Drucktanks und diese Art kann man eigentlich auch nicht als solche bezeichnen, da sie nur aus einem dünnwandigen Material bestanden und nicht unter Druck standen. Nach dem Einfüllen wurde nur die Luft an den Ballon gedrückt und dann der Schlauch an den Vergaser angeschlossen.

Ihre Modelle waren sehr sauber gebaut und auch dementsprechend schnell. Als Leinen wurden 0.25 mm Stahldrähte verwendet.

Bei den Tschechen überraschten die Nurflügel. Fast alle ihrer Bewerber hatten Nurflügel, einschließlich Sladkys. Sladkys Modell war aus 0.3 Alu - Blech gebaut, nur die Oberschale war aus Balsa. Und nun zu den Segmenten: Die Modelle waren alle mit neuartigen Rundsegmenten ausgerüstet. Die Leinen wurden direkt am Segment befestigt, siehe Abb.



Das hatte den Vorteil, daß die Steuerung leicht ging. Zumal bei großem Zug, da die Lagerung der Zugstange wegfällt und außerdem der Luftwiderstand bei den Anschlüssen am Flächenende, bzw. an der Fläche wegfällt. Bedingt durch die Deltaflügelform, wurden die Leinen außen in einen Stromlinienkörper geführt. Der Schwerpunkt lag ca. 10 mm vor der ersten Leine.

Die einwandfrei Schnellsten waren die Italiener. Obwohl sie keinen Sieg errangen, waren sie die am besten ausgerüstete Mannschaft. Der Motor wurde fast nur mit Drehzahlmesser eingestellt. Die Drehzahlen bewegten sich zwischen 18 - 21.000 U/min. Einmal heulte ein Super Tigre auf, daß der ganze Platz aufmerksam wurde. Der Drehzahlmesser zeigte 31.000 U/min. Allerdings war nicht bekannt wie lange der Motor das aushält. Als Starthilfe wurde ein handbetätigter Anlasser verwendet. Die Motore waren mit der Hand nicht so startsicher als die der Russen und Tschechen. Selbstverständlich waren alle Italiener Angehörige der Super Tigre - Werksmannschaft.

Die Ungarn hatten ebenfalls - wie die Italiener - normale Speedmodelle, die allerdings eine kaum mehr zu überbietende Ausführung aufwiesen. Ihre Motoren waren in irgendeinem Staatslabor hergestellt worden. Bemerkenswert war, daß die Ungarn nicht trainierten. Sie fielen auch durch die absolute Sicherheit beim Behandeln ihrer Modelle auf, was ihnen auch dann den Sieg einbrachte.

Englands einziger Vertreter, der etwas mitzureden gehabt hätte, war Gibbs. Sein Cart Spezial machte jedoch Manderln und er erreichte nur einen wertbaren Durchgang.

Allerdings wäre es ihm auch mit einem guten Motor nur schwer möglich gewesen durchzukommen, da er beim Training, wie der Aeromodeller bekannt= gab nur 195 km/h erreichte, was viel zu wenig gewesen wäre.

Ich möchte hier nur noch einfügen, daß die Jammerei unserer "Speedspezialisten", ohne Drucktank ist Speedfliegen unmöglich, einwandfrei widerlegt wurde. Allerdings dürften die Bestplacierten auch früher mit dem Training begonnen haben, als es bei uns üblich ist.

Zum Abschluß: Ein Sieg für Österreich ist hier momentan unmöglich, da wir nie mit derartigem Material- und Zeitaufwand arbeiten können. Bei einigem Bemühen und dem Fallenlassen der Ansicht, es geht sowieso nicht, wäre allerdings ein Platz im Mittelfeld zu erreichen.

(Lohnt sich aber so ein gewaltiger Aufwand an Zeit und Material, nur um in e i n e r Klasse im Mittelfeld - und das nur vielleicht - aufzuscheinen? Es gibt doch noch andere Klassen genug, bei denen sich solch ein Einsatz - mit weit weniger Mittel - lohnen würde! Anm. d. Red.)

Im Teamracing sah man dann die Könner, in Bezug auf Beherrschung der Modelle. Nur war - nach unseren Begriffen - der Stil und die Art des Fliegens etwas unfair. Fast alle flogen weit höher als normal erlaubt ist. Der auffallendste Pilot - im negativen Sinne - war Edmonds. Seine Bein= arbeit hätte jedem Fußballer zur Ehre gereicht und der " Erfolg " blieb dann auch nicht aus. Innerhalb kürzester Zeit - gleich zu Beginn des Rennens - stürzten alle vier Modelle ab. Edmond sah man dann nicht mehr als Pilot, er gab aber einen sehr guten Mechaniker ab. Gibbs übernahm seine Stelle als Pilot und zeigte dann, was fliegen heißt. Obwohl durch seine geringe Körpergröße benachteiligt, war er wohl der beste Teampilot der Meisterschaft, gefolgt von Tadaï, Italien, einem jungen Burschen von ca. 16 Jahren. Dieser zeigte, daß man ein Modell mit stehendem Motor über fünf Runden schleudern kann, ohne allzuviel an Geschwindigkeit einzubüßen.

Am auffallendsten war, daß fast alle Teammotore schön warm verpackt waren. Aluverkleidung über dem Zylinder sah man nicht. Eine neue Kühlungsart, hatte Stouffs an seinem Modell angebracht. Er hatte eine Aluschale bis zur Kanzel, in der der Motor und der Tank montiert waren. Das ganze war mit drei Schrauben am Rumpf befestigt.

Sicher eine äußerst gut durchgedachte Einrichtung, denn der Motor wurde dadurch von der Kaderseite her gekühlt, während der Zylinder nur durch einen kleinen Schlitz Kühlluft zugeführt bekam.

Jene Leute die behaupten, daß es völlig egal ist wie das Modell aussieht, Hauptsache der Motor spurt, hätten sich das Modell von Stouffs ansehen sollen. Es war aerodynamisch das am besten durchgebildete Racer - Modell. Beachtenswert war auch die Lackierung der ungarischen Modelle. Das Balsa bekam dadurch ein Aussehen wie Edelholzfurnier.

Der ungarische Teammotor stand dem Oliver im Anspringen nicht nach, er erreichte nur nicht die hohe Drehzahl des Oliver.

Während bei uns das Bestreben vorherrscht, 100 Runden mit zwei- oder gar nur einmal Zwischentanken zu fliegen - bedingt durch unsere nicht immer anspruchsfreudigen Motore - flogen die Spitzenleute wie Stouffs, Howard u.a., auf dreimal Tanken. Das kann man sich aber nur bei einem guten, anspruchssicheren Motor wie dem Oliver, leisten. Ein ganz normaler Schlag mit dem Zeigefinger auf die Luftschraube und der Motor läuft sofort mit vollen Touren.

Von den Motoren, die die Österreicher in ihren Modellen verwendeten, kam Bugl's Motor noch am nächsten an einen Oliver heran, allerdings fehlt ihm hierzu noch Einiges an der Drehzahl. Bugl verwendete aber auch eine weitaus größere Luftschraube als alle Oliver Motore, die mit 7 x 9 Latton ausgerüstet waren, während Bugl durch sein weit höheres Modellgewicht gezwungen war, eine 8 x 12 Latte zu verwenden. Mit den normalen Serien-erzeugnissen im Sektor Motor, ist auf einer Weltmeisterschaft nichts mehr zu holen.

In Teamracing ist es ohneweiters möglich, zur Spitze vorzudringen. Allerdings wäre dazu unbedingt eine Fesselflughahn zum Training nötig. Die Bahn müßte ziemlich staubfrei und jederzeit zugänglich sein.

Wettbewerbe können nie genug abgehalten werden, denn sie fördern die Sicherheit der Piloten und Mechaniker beim Fliegen. Es ist nämlich ein großer Unterschied, ob der Pilot allein im Kreis steht oder mit anderen Konkurrenten seine 100 Runden durchfliegt.

Im Finale schleuderten alle 4 Piloten was das Zeug hielt. Die Zeiten waren dann auch dementsprechend. Der Sieger Edmonds benötigte für die vorgeschriebenen 100 Runden eine Zeit von 4'58".

Und nun zum Kunstflug: Jene Leute die behaupteten - und das zum Teil noch immer tun - ein Glühkopfmotor sei für Kunstflug völlig ungeeignet, wurden hier eines besseren belehrt. Alle Motore waren anspruchssicher und zogen bei allen Figuren sauber durch.

Neues gibt es im Kunstflug nicht allzuviel zu berichten, das Wenige ist aber dafür ebenso interessant.

Für Modelle mit 2.5 ccm Motore ist die Zeit engültig vorüber. Fast alle Modelle waren mit einem 5 - 6 ccm Motor ausgerüstet und hatten eine Spannweite von über einem Meter. 95% der Modelle glichen den Modellen Notlors oder Palmers (Thunderbird u.s.w.).

Es steht fest, daß die Flugeigenschaften dieser beiden Modelle kaum oder nur sehr schwer zu überbieten sind. Man sah zwar die verschiedensten Rämpfe, aber Fläche und Leitwerk, sowie das Verhältnis der Bauelemente

zueinander waren bei allen großen Modellen - oben erwähnt - nachempfundener.

Einige Engländer und Spanier hatten an ihren Modellen Dreibeinfahrwerke angebracht, was eine besonders saubere Landung ermöglichte.

Alles in allem hatten wir sehr viel gelernt und sehr viel gesehen. Ausschlaggebend für einen Erfolg im Fesselflug - egal welche Klasse - sind folgende wichtige Punkte:

1. ein einwandfreies MODELL!
2. ein einwandfreier MOTOR!
3. TRAINING und wieder TRAINING!

Sepp Buder.

B E R I C H T I G U N G! (Schiffsmodellbau)

Durch ein Versehen wurde beim Zeichnen in der Spalte "Schiffsmodellbau" unserer letzten Nummer "Modellsport" bei Abb. 2, die sich aus den Tangentenwinkeln, bezw. Katheten ergebenden Propeller blattwinkel, also die jeweilige Verformung der Flügelblätter, einzuzeichnen vergessen. Wir tragen daß hiermit nach und bitten, diese Unterlassung gütigst zu entschuldigen.

Auch die Drehzahl $n = 3000$ ist unrichtig, richtig ist $n = 300$.

