

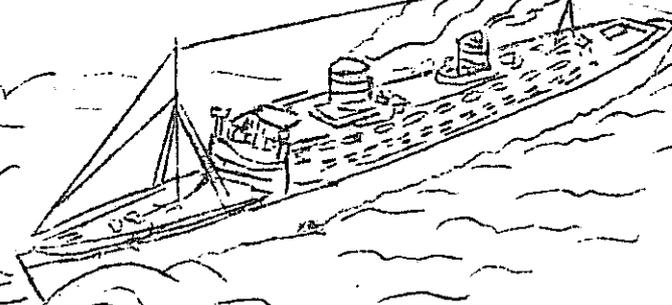
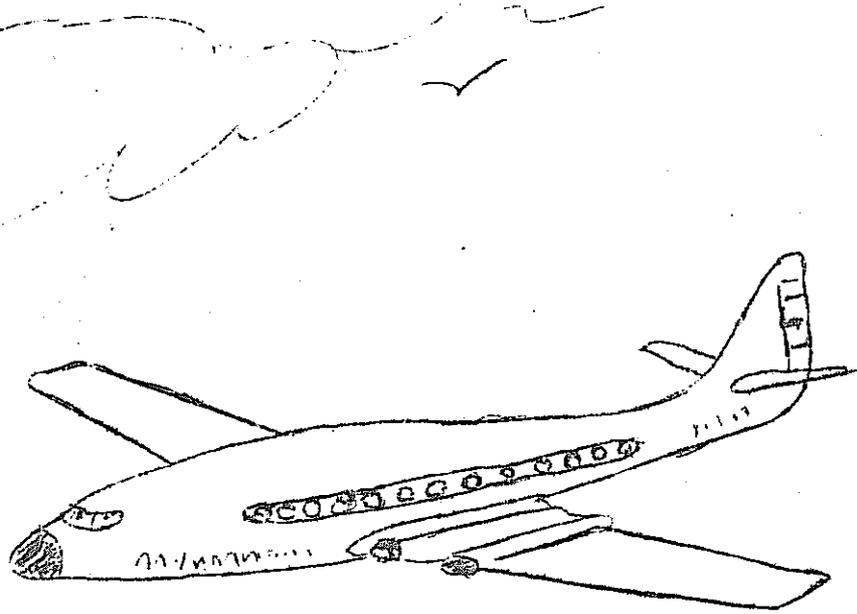


MODELLSPORT

FLUG- UND SCHIFFSMODELLBAU

Mitteilungs- und
Schulungablatt
des

ÖSTERREICHISCHEN
MODELLSPORT-
VERBANDES



8. Jahrgang

1962

Mai-Juni

5/6

#A

Herausgeber: Österreichischer Modellsportverband, Wien I, Wipplingerstraße 35,
Redaktion: Franz Czerny, neue Adresse: Eisenerz, Erzstraße 4/I/Steiermark.

W e r t e S p o r t f r e u n d e !

=====

In der Nummer III/IV konnte allen Sportfreunden mitgeteilt werden, daß die neue Bundesleitung ordnungsmäßig einstimmig gewählt wurde und ihre Tätigkeit aufgenommen hat.

Heute können wir schon mit Stolz und Freude feststellen, wie wirksam diese Tätigkeit ist und berichten, daß 3 Modellflugplätze eröffnet werden konnten. Damit sind zumindest auf diesen Plätzen die Modellflugsportler in der Lage, ungehindert ihren schönen Sport ausüben zu können. Das ist kein Zufall, sondern dem großen Verständnis des Herrn Bundesministers Dipl.-Ing. Waldbrunner, Brunstückbesitzern, den Herren Bürgermeistern der für die Plätze zuständigen Gemeinden und nicht zuletzt der Initiative der verantwortlichen Landes- und Bundesfunktionäre, zu danken. Wir sehen also, Einigkeit und sorgfältige Planung, sportliche Disziplin und Verständnis für einen Plan, der für Gesamt-Österreich gearbeitet ist, trägt bereits Früchte. Die Bundesleitung hofft, daß die zuständigen verantwortlichen Funktionäre der Landesgruppen diese Plätze sorgfältig verwalten werden und durch ordentliche Verträge für die weitere Benützung durch andere Sportorganisationen absichern wird. Dies gilt insbesondere für die anderen Organisationen des Ö.AERO-Clubs und die diesem angeschlossenen Modellfluggruppen.

Die Bundesleitung wird diesen Plan der Errichtung von weiteren Modellflugplätzen konsequent durchführen und erwartet von den zuständigen Aufgaben der Landesfunktionäre, aber auch der Gruppenleiter der Modellbaugruppen, für unseren Sport geeignete Gründe ausfindig zu machen, denn wenn der Ausbau der Organisation im gleichen Tempo weiter geht, dann werden wir sehr notwendig solche Übungsstätten benötigen.

Es ist der Bundesleitung gelungen, im Einvernehmen mit dem Ministerium die Möglichkeit einer Subvention für die Errichtung von Landes-Lehr-Werkstätten bzw. deren maschinelle Einrichtungen abzusprechen und hofft, wenn nicht unerwartete Ereignisse eintreten, auch diesen durchdachten Plan für Gesamt-Österreich durchführen zu können. In diesem Falle ist es dringend erforderlich, daß die Landesfunktionäre sich geeigneter Lokalitäten versichern. Ordentliche Mietverträge von mindestens 10 Jahren wären dazu erforderlich, denn die Investition der Mittel für maschinelle Ausstattungen ist beträchtlich und bedarf ebenfalls einer ordentlichen Vertragsabsicherung. Im gleichen Maße wie seitens der Landesleitungen ordnungsmäßige Verträge vorgelegt werden können, wird sich die Realisierung solcher Subventionen ermöglichen.

Ein leidiges Kapitel unserer Organisation ist das Zeitungsproblem. Die Bundesleitung hätte den Wunsch, eine repräsentative Zeitung zu führen und ist dessen sicher, daß alle Modellsportler den gleichen Wunsch haben, kann aber erst den Gedanken an eine gedruckte Zeitung ernsthaft ins Kalkül ziehen, bis mindestens 1000 bis 1.200 garantierte Abnehmer eindeutig feststehen. Wenn wir also auf diesem Gebiete endlich einen Schritt weiterkommen wollen, dann liegt die wirkliche Initiative und Möglichkeit dazu ausnahmslos bei den Mitgliedern selbst. Die Gruppenleiter werden daher dringend gebeten, im Kreise ihrer engsten Sportfreunde einmal ernsthaft dieses Problem zu besprechen und den zuständigen Landesleitungen bzw. deren Funktionären Vorschläge zu machen.

Die Erfahrungen, die die Bundesleitung bisher gemacht hat, sind leider nicht ermutigend, denn obwohl oft genug Funktionäre und Gruppenleiter die Mitglieder selbst angesprochen und ersucht wurden, mangelt es an Beiträgen für die Zeitung und immer wieder sind es die gleichen bewährten Kräfte, die nach bestem Wissen und Können versuchen, der Zeitung Profil und Format zu geben. Wir brauchen aber die Mitarbeit aller Modellsportler und sehen in der Einsendung auch von kritischen Artikeln und Betrachtungen eine positive Mitarbeit. Nichts ist für eine Zeitung schlimmer als die lethargen Nörgeleien einzelner Sportler und nur einen relativ kleinen Stock von Mitarbeitern zu besitzen. Es wäre ein Zeichen sportlicher Haltung, wenn unsere Sportler auch in dieser Hinsicht ihre Mitgliedspflicht erfüllen würden, indem sie Beiträge einsenden und vor allem dafür sorgen, daß der Kreis an Abonnenten größer wird.

Es kommt nun die Zeit der großen sportlichen Wettkämpfe. Die Bundesleitung erinnert alle Funktionäre und Sportler daran, daß wir "ASKÖ-Sportler" sind und uns bei allen Veranstaltungen offen und frei dazu bekennen sollen. Soweit es sich um Veranstaltungen im Inlande handelt, wollen wir korrekt, tolerant und loyal mit allen anderen Sportlern, die guten Willens und einer anständigen Gesinnung sind, zusammenarbeiten. Bei Veranstaltungen im Auslande oder wenn ausländische Sportler unsere Gäste sind ist es ein Gebot, daß wir als Angehörige eines neutralen Staates dem Ansehen unseres Staates im besten Sinne Geltung verschaffen. In diesem Falle haben wir daran zu denken, daß wir österreichische Arbeitersportler sind, die eine harmonische Gesinnung zu allen arbeitenden Menschen der Welt und in Europa fördern und pflegen, daß wir ein friedlicher Staat sind und mit allen anderen Staaten im friedlichen, korrekten sportlichen Wettbewerben unsere Kräfte messen wollen.

Die große Bedeutung der Presse darf nicht unterschätzt werden. Die Bundesleitung hat Veranlassung darauf hinzuweisen, daß Interviews oder Mitteilungen an die Presse, Betrachtungen über die Verhältnisse im Bundesland oder im Staate Österreich, ob es sich um wirtschaftliche, politische oder sportliche Fragen handelt, mit Sorgfalt und großer Überlegung gemacht werden müssen. Alle Funktionäre werden daher noch einmal dringend aufgefordert, nach Tunlichkeit "Erklärungen" etc. sowohl gegenüber den Vertretern der Inlandpresse, als auch im besonderen Maße Vertretern der ausländischen Presse nur "schriftlich" zu geben und durch die sorgsame Wahl der Worte in solchen Fällen darauf ernsthaft zu bestehen, daß der "Ur-Text" in die betreffende Zeitung kommen muß. Allein dadurch, daß unser Sport relativ wenig bekannt ist, kommt es immer wieder vor, daß durch die sogenannte Kommentarauslegung durch die Pressevertreter oder deren "Eigenstilisierung" sinnwidrige Betrachtungen über unseren Sport erscheinen. Eine ernsthafte Sportorganisation bedarf nicht der Sensationspresse, sondern wird gerne die Hilfe der Presse in Anspruch nehmen, wenn korrekt die Wahrheit für den Laien (was oft genug der Leser sein kann) berichtet wird. Im Allgemeinen haben sich sogenannte "Spontan - Äußerungen" als verhängnisvoll erwiesen, mögen solche noch so gut gemeint sein. Allein, wie oft wurden die Sportverbände einfach vermengt und gar nicht deutlich unterschieden, ob es sich um eine ASKÖ- oder eine AERO-Club-Veranstaltung oder solchen Vereinen gehandelt hat, so daß der Enderfolg Beleidigungen und Peinlichkeiten waren. Das alles kann einfach vermieden werden, wenn jeder Funktionär sich der "Redseligkeit" enthält und wirklich nur dort spricht, wo er etwas zu sagen hat, dann aber mit gebotener Verantwortung!!!

Die Bundesleitung wünscht allen Sportlern, allen aktiven Modellsportler gute Erfolge und hofft, daß die großen Erfolge im Jahre 1961 nicht erreicht, sondern überboten werden!!

F.d. Bundesleitung
"Sport-Frei"
Der Organisationsreferent:
Franz H a h o f e r e.h.

Nachstehend geben wir einen Ausschnitt aus der Zeitung
"Neue Zeit" vom 10. Mai 1962:

EIN_H_O_B_B_Y___FÜR_AUSDAUERENDE_____

Die Lienzer Modellbauer mit großen Zielen

Mindestens 2000 Stunden Freizeitbeschäftigung erlebten in der vergangenen Woche ihre gebührende Anerkennung. Die Sektion Modellsport des Werkssportvereines Liezen unter Sektionsleiter Hans Appel lieferte im Festsall der VÖEST mit 41 ausgestellten Prachtmodellen den Beweis einer stillen und bescheidenen, aber um so emsigeren Tätigkeit in den ersten fünf Jahren ihres Bestandes. Die Ausstellung erfreute sich bei jung und alt eines lebhaften Interesses.

Platz und Zeit sind die großen Fragezeichen jedes Modellbauers. Welche Hausfrau liebt es, wenn der Herr Gemahl oder der Sohn die beste Stube mit Modellen verrammelt, die die Spannweite von zwei bis drei Metern erreichen? Vom Werkzeug- und Materiallager noch gar nicht zu reden. Und wer kann es sich selbst im Jahrzehnt der 45-Stunden-Woche leisten, für die Herstellung eines eleganten Magnetseglers gleich 120 Stunden Freizeit zu erübrigen?

Die treffende Antwort auf diese Fragen gab uns immerhin bei der Liezener Ausstellung einer der produktivsten Teilnehmer: Kajetan Peer aus Weißenbach bei Liezen. Er hat daheim einen eigenen Modellbaueraum "beschlagnahmt" und läßt sich die drei Kleinkinder nicht zur Plage gereichen. Ganz im Gegenteil: Die zwei Buben im Alter von sechs und vier Jahren werden zur Arbeit eingespannt. Nur das zweijährige Töchterl muß ferngehalten werden. Wenn die Jüngste im Bett versorgt ist, wird auch die Frau des Hauses zur eifrigen Modellbaugehilfin. So gelingt es, diesem Muster eines Modellbauers, wettbewerbsfähige Segler notfalls binnen Tagen (und Nächten) hervorzuzaubern.

In diesem Sinne verdient also jedes der 41 Liezener Modelle eine besondere Würdigung. Was Fachleuten in Liezen besonders auffällt, ist die durchwegs saubere, sorgfältige Arbeit, die - das sieht niemand auf den ersten Blick - unter den schlechtesten Bedingungen vollbracht wird. Die Sektion Modellsport hat wohl Werkzeuge und Maschinen für ihre Fertigung, aber im Winter keinen Raum, in dem sich die Mitglieder aufhalten könnten. Heimstunden und Aussprachen aber befruchten die Arbeit jeder Gemeinschaft.

Die Liezener Modellbauer mußten und müssen sich eben anders behelfen. Die Medaille für den ersten Preis von Kajetan Peer bei den Landesmeisterschaften des Jahres 1959 gibt beredtes Zeugnis, daß es gelingt. Immer neue Modelle werden versucht, und jeder Versuch hilft, auf dem laufenden zu bleiben. Freiflug-Fernsteuer- und Magnetsegler sind in der Sektion schon daheim. Nun hoffen die Verantwortlichen, daß es möglich sein wird, die Landesmeisterschaften im Magnetsegeln für 1962 im Bezirk Liezen durchzuführen. Es geht nur noch um einen passenden Termin. Zweifellos wird man von den Liezener Modellbauern in den nächsten Jahren noch mehr hören.

ASKÖ-ÖMV Landesgruppe Oberösterreich

I. Nibelungenpokalfliegen in Engerwitzdorf
bei Linz/Ob.Österr.

Angeregt durch das "Internationale Dolomitenpokalfliegen", das ja bekanntlich bei den Modellfliegern des In- und Auslandes großen Anklang gefunden hat, entschlossen wir uns, d.h. die Landesgruppe Oberösterreich, etwas Ähnliches zu schaffen.

Daher nahmen wir die Gelegenheit wahr, die Eröffnung unserer neuerbauten Start- und Landebahn für RC und Fesselflugmodelle mit ebendem Wettbewerb zu kombinieren. Ausgeschrieben waren die Klassen RC I, III und IV.

Anfänglich waren die Nennungen etwas spärlich, doch als der Wettbewerbstermin näher rückte, war auch die Zahl der Nennungen so gestiegen, daß man mit ruhigem Gewissen sagen konnte, es sind der Teilnehmer nicht zuviele aber auch nicht zu wenig und man konnte sich freuen, einen Wettbewerb abzuhalten, bei dem man nicht besonders krasse Zeiteinschränkungen oder gar das Weglassen eines Durchganges befürchten mußte.

Der Wettbewerbstermin (28. und 29. April) kam bei schönstem Frühlingswetter immer näher und wir hofften sehr, daß das Wetter auch so bleiben wird. Leider kam es aber anders, denn ein Kälteeinbruch und Windböen von 8 - 12 m sec. machten uns die Zähne klappern, als am Samstag, dem 28. April um 8.30 Uhr die Eröffnung der Modellsportanlage und damit auch der Beginn des Wettbewerbes stattfand.

Die Eröffnung wurde von den Herren Hahofer, Bundesleitung Wien, Landesobmann Ing. Josef Oswald, Bundessektionsleiter Ind. Edwin Krill sowie von Vertretern des ASKÖ Oberösterreich vor zahlreichen Ehrengästen u.a. auch Herrn Vizebürgermeister Gebhart vorgenommen.

Nach den Begrüßungsreden wurde ein Schauflug eines RC-Seglers durch Werner Moltas veranstaltet, als weitere Einlage führte Ing. Neubauer sein 10 Kanal Modell vor, welches sehr bestaunt wurde. Leider hatte dieses Modell bald nach dem Start einen Motorschaden, so daß die Gäste und die bereits erschienenen Zuschauer nicht ganz auf ihre Rechnung kamen.

Um 9.30 Uhr sollte dann mit dem Wettbewerb in der Klasse RC IV begonnen werden, was aber nahezu unmöglich war, da der Wind Stärken angenommen hatte, daß es schon ein Risiko war, das Modell aus dem Zelt herauszunehmen, in welchem die Modelle flugfertig montiert wurden. Wir entschlossen uns daher, noch etwas abzuwarten und legten dann den endgültigen Beginn für 13.00 Uhr fest.

Nach dem Essen ging es dann los. Der Wind tobte zwar immer noch mit fast unverminderter Heftigkeit, aber was blieb uns anderes übrig, als anzufangen und so wurde Start Nr. 3 (Franz Strauchs) aufgerufen, nachdem Start Nr. 1 und 2 ausgefallen waren.

Es ging wider Erwarten ganz gut, er konnte sein Programm fast zur Gänze fliegen, nur die Landung klappte nicht ganz richtig und war 10 m außerhalb des ausgesteckten Zielkreises. Als Nächster kam Werner Moltas, der mit seinem leichten Segler sehr gekonnt flog. Anschließend kam Schreiber Rudolf, auch er hatte mit den Unbilden des Wetters stark zu kämpfen. Große Beachtung fand Fräulein Ingrid Leitner RC Club Gmunden, die als einzige weibliche Teilnehmerin den Mut aufbrachte, ihren selbstgebauten "Amigo" durch die Lüfte zu steuern. Herr Holly kam auch beim ersten Durchgang auf ein gutes Punkteergebnis. Herr Mittermayer hatte leider Pech, sein "Bergfalke" blieb in der Spirale und ging nach Berührung mit einem Strauch in die vorbeifließende Guse (Bach) baden. Start Nr. 9 Ing. Neubauer hatte einen kräftigen Unterschneider und so war man schon beim zweiten Durchgang angelangt. Dieser dauerte nicht sehr lange, denn durch den immer stärker werdenden Sturm gab es Brüche am Laufenden.

Strauchs kam schon kurz nach dem Start mit dem Boden in Berührung und es gab Kleinholz, so auch bei Moltas, dem die Tragfläche beim Hochstart abbrach. Das Modell von Schreiber Rudolf wurde wieder vom Wind abgetrieben und erreichte dadurch keine gute Wertung. Fräulein Leitner zerstückelte auch ihren "Amigo" in einige Teile, unversehrt hingegen blieb der "Condor" von Herrn Holly, der auch den 2. Durchgang gut flog. Herr Mittermayr konnte im 2. Durchgang nicht mehr antreten, da sein Modell noch naß war. So kam dann wieder Ing. Neubauer mit seiner "Mu" an den Start, die diesmal recht gut flog, nachdem er am Modell eine Trimmänderung vorgenommen hatte.

Damit war der erste Wettbewerb abgeschlossen und alle sahen mit gespannter Erwartung dem nächsten Tag entgegen, was uns der wohl für Wetter bringen wird.

Am Sonntag, 29. April, also am 2. Wettbewerbstag war das Wetter dann etwas besser, es schien sogar einigemal die Sonne. Der Wind begann zwar auch wieder recht tückisch, aber doch nicht so wie am Vortag.

Begonnen wurde mit RC III. Es waren 15 Teilnehmer am Start, jeder einzelne ein Meister seines Faches und es erforderte schon sehr viel Können, das vorgeschriebene Programm zu fliegen und das Flugmodell wieder heil herunter zu bringen.

Reyer aus Salzburg flog nach einem Bodenstart sehr schön und seine umgebaute "Elektra" hielt sich auch sehr gut im Wind. Als Nächster kam Herr Reitmayer, der einen sehr schönen Bodenstart vorführte. Das Modell von Späth lag nach einem schönen Bodenstart an Punkten gut in Führung. Herr Wimmer aus Salzburg mußte auch sehr mit den schwierigen Wetterverhältnissen kämpfen, wonach Stani Steinschneider mit seinem Eichenmodell einen Spiralsturz vorführte, ca. aus 100 m Höhe, daß es im Boden steckenblieb, aber erstaunlicherweise nichts daran kaputt war.

Bei dem Modell von Ing. Neubauer wurde gleich nach dem Start der Motor sauer und er verlor dadurch viele Punkte. Der "Satellit" von Werner Moltas hatte es auch nicht recht leicht, über das Programm zu kommen. Segl aus Riedersbach schaffte es ganz gut und Strauchs in der Folge hatte einen Fehlstart.

Sodann kamen die GmundnerASSE in der nachstehenden Reihenfolge an den Start: Illy, Ennser, Ing.Klaffenböck und Gerhard Rudolf. Alle zeigten durchwegs sehr schöne Starts sowie auch Flüge mit Landungen im 50 bzw. 25 m Kreis.

Nachdem um 11 Uhr der erste Durchgang beendet war, kamen einige Fehlstartwiederholungen, bei dem sich der "Olympic" von Strauchs in einer Gewitterwolke verabschiedete.

Im zweiten Durchgang gab es im wesentlichen keine besonders aufregende Sachen, es ging alles ganz reibungslos. Auch beim Modell von Ing. Neubauer ging der Motor wieder richtig und so konnte sich dieser doch noch auf den 8. Platz vorschieben. Stani Steinschneider bohrte auch im zweiten Durchgang nach Öl, aber natürlich, ohne das Modell zu beschädigen.

So waren dann alle froh, Veranstalter und Modellflieger, daß dieser Kampf mit dem Wetter doch zur Zufriedenheit aller Beteiligten verlaufen ist und es fand sich alles zur Siegerehrung im Gasthof Riepl in Gallneukirchen ein, wo es dann für die Erstplacierten sehr schöne Preise gab, wozu noch zu bemerken ist, daß bei diesem Wettbewerb auch erstmalig ein Kombinationsieger ermittelt wurde.

Bei dem anschließenden geselligen Beisammensein versprachen alle, im nächsten Jahr die schönen Wanderpreise zu verteidigen bzw. zu erringen sowie auch die ÖMV Landesgruppe Oberösterreich sich für das nächste Jahr eine regere Beteiligung und was ebenso wichtig ist, ein schönes Wetter wünscht.

Die Klasse RC I wurde wegen zu geringer Teilnehmerzahl voraussichtlich bis Herbst (Termin noch unbestimmt) verschoben, doch dann hoffen wir schon, daß unsere österreichischen Mehrkanalpiloten so weit sind, sich diesen wundervollen Pokal zu sichern.

Im Anschluß die Ergebnisse des I. Nibelungenpokalfliegens:

Klasse RCIII

1. Gerhart	Rudolf	322 Punkte	RC Club Gmunden
2. Klaffenböck	Rudolf	314 "	"
3. Illy	Ludwig	251 "	"
4. Späht	Karl	238 "	UNION Schärding
5. Ennser	Rudolf	227 "	RC Club Gmunden
6. Moltas	Werner	225 "	ATSV Windischgarsten
7. Reyer	August	204 "	ÖMV Salzburg
8. Ing. Josef Neubauer		199 "	ÖMV Urfahr
9. Reitmayer	Otto	108 "	WM Wels
10. Segl	Gottfried	105 "	ATSV Timmelkam
11. Wimmer	Hermann	102 "	ÖMV Salzburg
12. Strauchs	Franz	78 "	ÖMV Urfahr
13. Steinschneider Stani		60 "	ATSV Trimmelkam

Klasse RC IV:

1. Holly	Reinhold	164 "	RC Club Gmunden
2. Strauchs	Franz	159 "	ÖMV Urfahr
3. Ing. Josef Neubauer		146 "	ÖMV Urfahr
4. Moltas	Werner	117 "	ATSV Windischgarsten
5. Schreiber	Rudolf	96 "	ÖMV Salzburg
6. Leitner	Ingrid	60 "	RC Club Gmunden

Kombination aus 2 Klassen in RC III und RC IV:

1. Ing. Josef Neubauer		345 Punkte	ÖMV Urfahr
2. Moltas	Werner	342 "	ATSV Windischgarsten
3. Strauchs	Franz	237 "	ÖMV Urfahr

ÖMV - Niederösterreich

Bericht über das Vergleichsfliegen

um den

W A N D E R P O K A L

von

Staatssekretär Rösch

Gruppenbewerb Ober-Grafendorf/St.Pölten - Niederösterreich

Nachstehend bringt die Gruppe St.Pölten folgenden Bericht für die ÖMV-Zeitung über den Gruppenbewerb Ober-Grafendorf - St.Pölten um den gestifteten Wanderpokal von Staatssekretär Rösch.

Das Vergleichsfliegen um den genannten Pokal fand wie immer in St.Pölten - Völtendorf auf dem Truppenübungsplatz statt. Geflogen wurde der Bewerb am 29. April 1962. Geleitet wurde das Fliegen von den Modellsportlern Alfred H a i d e n und Otto B a y e r vom ÖMV-St.Pölten.

Der Bewerb wurde jährlich von der Gruppe des ÖMV Ober-Grafendorf durchgeführt. Über Ersuchen des Obmannes der Gruppe wird in Zukunft das Pokalfliegen von der Gruppe des ÖMV-St.Pölten durchgeführt. Der Bewerb findet jährlich seit 1952 zu Beginn der Modellflug-saison statt. Der erste Start wurde für 9 Uhr von der Bewerbs-leitung angesetzt. Jeder Teilnehmer konnte sich nach Wunsch zum Start im ersten Durchgang melden. Die weiteren Durchgänge wurden nach der Reihenfolge des ersten Durchganges geflogen. Leider herrschte an diesem Tage nur eine Temperatur von 6 Grad, so daß den Modellsportlern nicht zu warm wurde. Der Wind bewegte sich mit einer Geschwindigkeit von 4 bis 6 Meter Sekunden über das Flug-feld. Durch den starken Wind und der tiefen Temperatur wurde der Bewerb auf drei Durchgänge gekürzt. Bei etwas besserem Wetter hätten die Modellsportler 5 Durchgänge zu absolvieren gehabt. Ge-startet wurden die Modelle auf 50 Meter. Im ersten Durchgang konnte keiner der Teilnehmer die volle Zeit erzielen. Zeitweise setzte heftiger Schneefall, gemischt mit leichtem Regen, ein. Im zweiten Durchgang durchbrach die Sonne die Wolkendecke und die Flugzeiten steigerten sich sofort. Somit gab es starken Aufwind (Thermik) und natürlich zugleich auch große Abwindfelder. Der spätere Sieger konnte im zweiten Durchgang bereits das erste MAX erfliegen. Der Modellsportler Martin vom ÖMV-St.Pölten unterbrach seinen Flug etwas frühzeitig durch die Thermikbremse, sonst hätte auch dieser ein MAX erzielt. Durch den starken Wind wurden die Modelle weit über das Gelände abgetrieben und stellte an die Sportler große Anforderungen um die Modelle für den weiteren Durchgang an den Start zu bringen. So mußten Modelle bis zu 3 km rückgeholt werden. Richtiger Einsatz des Modelles war bei dieser Witterung von großer Bedeutung. Im dritten Durchgang konnte der Sieger sein zweites MAX erzielen. Ein Modell der eingesetzten A 2 Modelle wurde beim Hoch-start zerbrochen. Dies zeigt jedöch, daß von allen Teilnehmern das Hochstarten von Modellen beherrscht wurde. Die großen Gewinner waren die Modellsportler der Gruppe St.Pölten. Hier wurde durch drei junge Modellsportler ein voller Erfolg erfliegen. Zu bemerken ist, daß alle die Sportler von der Gruppenleitung (Haslhofer Josef und Hlavka Hans) ausgebildet wurden und sich die ersten Früchte zeigen. Diese versprechen auch weiterhin gute A 2 Flieger zu werden.

Die Modellsportler der Gruppe Ober-Grafendorf a.d.Pielach hatten keinen guten Tag, obwohl die besten der Gruppe (Modellsportler Lintner, Lugbauer und Ilsinger) am Start waren. Beim nächsten Fliegen im Jahre 1962 wird gehofft, dies von der Gruppe wettzumachen.

Am Schluß des Bewerbes wurde dem Sieger der Wanderpokal und je eine Urkunde für den I., II. und III. Teilnehmer

"70 Jahre Arbeitersport in Österreich" übergeben.

Nachstehend die geflogenen Zeiten der ersten zehn Teilnehmer:

Benesch Wilhelm	ÖMV-St.Pölten	408,7 Sekunden
Martin Hans	ÖMV-St.Pölten	307,4 "
Zavodsky Alexander	ÖMV-St.Pölten	305,8 "
Hlavka Hans	ÖMV-St.Pölten	271,4 "
Schneck Rupert	ÖMV-St.Pölten	262,0 "
Bayer Otto	ÖMV-St.Pölten	243,7 "
Lintner Karl	ÖMV-Ober-Grafendorf	243,0 "
Haslhofer Josef	ÖMV-St.Pölten	233,1 "
Lugbauer Rudolf	ÖMV-St.Pölten	182,2 "
Zichtl Adolf		174,5 "

Alfred Haiden

TERMINKALENDER 1962

=====

21. Juni - 24. Juni 1962 ASKÖ-Bundesmeisterschaft 1962 im Freiflug in Wr. Neustadt - großer Flugplatz
7. Juli u. 8. Juli 1962 Internationaler Magnetseglerwettbewerb in den Radstätter Tauern
7. Juli u. 8. Juli 1962 ASKÖ-Bundesmeisterschaften 1962 für ferngelenkte Flugmodelle in Klagenfurt Modellsportanlage, Siebühgelstraße,
28. Juli u. 29. Juli 1962 Seglerwettbewerb in Zeltweg, Veranstalter ÖMV-Judenburg
25. und 26. August 1962 Staatsmeisterschaften im Freiflug in Wr. Neustadt
2. September 1962 Magnetseglerwettbewerb der Gruppe Liezen in Liezen
8. u. 9. September 1962 Staatsmeisterschaften im Fesselflug, ÖMV-Fesselflugplatz Wien
15. u. 16. September 1962 Staatsmeisterschaft für Magnetsegler
28. bis 30. Sept. 1962 3. Internat. Dolomitenpokalfliegen, RC III, RC IV und MS.
6. bis 7. Oktober 1962 Bewerb um den Preis der Stadt Graz. Alle Freiflugklassen. Veranstalter ASV Puch Ikaros.

P R O B I E R T und danebengegangen!

von
Erich Jedelsky

Das geschriebene Wort bzw. das gedruckte ganz allgemein und damit im besonderen auch eine Fachzeitschrift haben die Aufgabe, uns über Zeit und Ort hinweg von Dingen Mitteilung zu machen, die sonst nicht zu unserer Kenntnis gelangen würden. Da es ferner im Wesen der wissenschaftlichen Methode Dinge zu erforschen liegt, daß erst das Experiment über die Richtigkeit der Vorstellungen des Kopfes entscheidet, ist also der negative Ausgang eines Experimentes von genau der gleichen Bedeutung wie ein positiver, ja bei weitgehender Erforschung einer Sache ist es oft von größerer Wichtigkeit zu wissen "was nicht geht"! Ich folge daher gerne der Anregung Arnold Degens aus unserem kleinen Sektor oder der Modelltechnik einmal auch von mißlungenen Versuchen zu berichten:

Eine automatische Wölbungsklappe beim Steigflugmodell:

Als ich mich vor Jahren intensiver mit dem Steigflugmodell beschäftigte und die Reihe der Möglichkeiten durchging, dem Kardinalproblem des Steigflugmodelles, nämlich der Gefahr des Überziehens zu begegnen, erschien mir eine für Steig- und Gleitflug verstellbare Tragflügelwölbungsklappe aerodynamisch gesehen als am elegantesten, da bei ihrem Funktionieren dem Modellentwurf die beste Auslegung für geringstes Sinken im Gleitflug zu Grunde gelegt werden kann, wiewohl die baulichen Schwierigkeiten eines Flügels mit Wölbungsklappen selbstverständlich nicht zu übersehen sind.

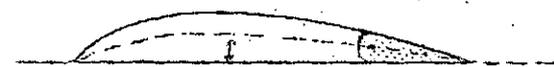
Die Grundfunktion einer Wölbungsklappe ist einfach: Durch immer stärkeres Abwärtsstellen der Klappe wird ein immer stärker gewölbtes Profil mit immer stärkeren Auftriebswerten erzielt. (Skizze 1) Am Steigflugmodell angewandt soll die Wölbungsklappe so aufgebaut sein, daß sie bei vollem Abwärtsausschlag ein Flügelprofil mit bestem Sinken für den Gleitflug ergibt und daß für den Steigflug die Wölbung des Profiles durch zurückstellen der Klappe nach oben verringert wird, wodurch weniger Auftrieb am vorderen Hebel und damit ein Moment erzeugt wird, das dem Überziehen entgegen wirkt. Als angenehmes Nebenprodukt wird dann im Steigflug durch die geringe Profilwölbung auch ein geringerer Flügelwiderstand verursacht, infolgedessen sich auch die Steigleistung verbessert, da ja die Richtung des Widerstandes entgegengesetzt jener der Motorzugkraft liegt. Als ausgezeichnet geeignet für die Anordnung der Wölbungsklappen erweisen sich zudem die im mittleren Re-Zahlenbereich des Modellfluges verwendeten vogelähnlichen Konkavprofile mit dünner Endfahne, was ein weiterer Ansporn zu den Versuchen war. (Skizze 2) Hier war darauf zu achten, daß die Flügelstreckung nur so groß gehalten wird, als es die Festigkeit des Profilvorderteiles erlaubt, da ja die bewegliche Endfahne zur Festigkeit nichts beiträgt. Als Flügelstreckung ist dann bei üblichen Bauweisen 7 bis 10 zu erreichen.

Es war sicher, daß eine durch einen Mechanismus bestätigte zwangsweise Verstellung der Wölbungsklappe, gekoppelt bzw. ausgelöst durch den Motorzeitschalter, ohne weiteres zum Funktionieren gebracht werden kann. Es ist aber ein solcher Mechanismus doch

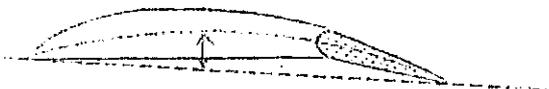
erheblich aufwendig und mein Traum war die einfache automatische Verstellung. Der Gedankengang war folgender: Wird am Ende der Wölbungsklappe genug Gewicht angebracht, so muß sie im Gleitflug bis zu einem Anschlag auf vollen Ausschlag gebracht und in dieser Stellung gehalten werden können. (Skizze 3) Im Kraftflug dagegen würde sie am Beginn ebenfalls erst auf vollem Ausschlag stehen, wodurch der Flügel vollen Auftrieb besitzt und das Modell sich aufzurichten beginnt. Ist ein genügend steiler Winkel erreicht, so wird die Klappe durch das Gewicht lotrecht nach abwärts gehalten, die Profilwölbung ist nun geringer geworden und das weitere Aufbäumen hört auf (Skizze 4). Ja hierbei müßte das Modell sogar über 90 Grad Steigwinkel geraten können, wo dann eine negative Profilwölbung entstehen würde, die das Modell wieder unter 90 Grad zurückführt. Die Steuerung dieser Wölbungsautomatik sollte also die Schwerkraft übernehmen. Nun ist aber eine Steuerung durch Gewicht eine mit Vorsicht zu genießende Sache, da ihre Wirkung infolge von auftretenden Fliehkräften leicht in ihr Gegenteil verkehrt werden kann; siehe Pendelsteuerung. Alles in Allem schien mir aber ein Versuch wert und ich war auf das Schlimmste gefaßt, d.h. auf die schönsten Loopings. Der erste Start kam und endete mit einem Knalleffekt: Ja, der befürchtete Looping trat ein, aber in verkehrter Richtung, nämlich nach abwärts! Anstatt daß das Modell aufstieg, ich startete es wie üblich steil aufwärts, machte es einen kleinen Bogen nach abwärts und schnitt mit Vollgas in den Boden. (Skizze 6) Ich war so verblüfft, daß ich glaubte, ich hätte nicht aufgepaßt und der Motor wäre verkehrt herumgelaufen, dann schneidet das Modell auch vom Start weg in den Boden. So wiederholte ich die Starts: Aber es war nicht der Motor schuld. Nach mehreren Versuchen, bei welchen Startrichtung und Schwung variiert wurden und bei denen das Modell immer wieder in den Boden drückte, zerschellte es bei einer besonders unglücklichen Landung. Ich bin nicht mehr dazu gekommen, dieses Problem noch einem aufzugreifen. Ich hatte probiert und es war daneben gegangen - wieder einmal! Als Erklärung legte ich mir zurecht: Nachdem es sich im Gleitflug schon gezeigt hatte, daß die Wölbungsklappe erst bei erheblicher Beschwerung, wobei noch der Hebel des Ballastes durch eine Leiste verlängert werden mußte (Skizze 7), nach abwärts bis zum Anschlag gehalten werden konnte, wonach dann erst ein ordentlich flacher Gleitflug zustande gebracht werden konnte - vorher war auch der Gleitflug aus Handstart sehr steil - dürfte beim Kraftflug infolge der höheren Geschwindigkeit des Modelles und des Luftschraubenstrahles die Wölbungsklappe einfach in die gerade Lage (des geringsten Widerstandes) hochgeblasen worden sein, wodurch dann natürlich schon am Stand ein flaches Profil mit wenig Auftrieb entstand, (Skizze 8) das Moment am rückwärtigen Hebel stark überwog und das Modell praktisch unterschneidet, anstatt zu steigen.

Um nun diesen Erklärungsversuch zu prüfen um zum ursprünglichen Ziel eine automatische Wölbungsklappe auszuprobieren und zu kommen, müßte man eben - wieder probieren. Und das man das so ohne weiteres - ad infinitum - kann, ist das Schöne am Modellflug!

SKIZZE 1



a



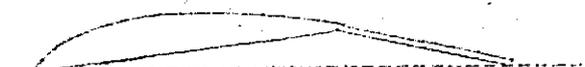
b



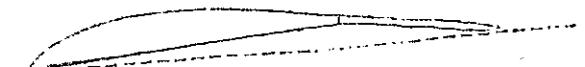
a = Klappe ohne Ausschlag:
 Profil wenig gewölbt, Auftrieb gering

b + c Klappe ausgeschlagen:
 Profil mehr gewölbt = höherer Auftrieb

SKIZZE 2



a

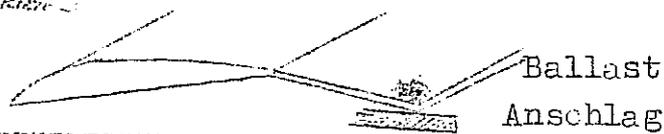


b



c Vogelflügelähnliches Konkavprofil mit dünner Endfahne als Wölbungs-
 klappe von besonders großer Wirkung auf den Grad der Profilwölbung und damit die Höhe des Auftriebs
 Balsabrettcheneinfahne mit Leinwandstreifenscharnier.

SKIZZE 3



Ballast
 Anschlag

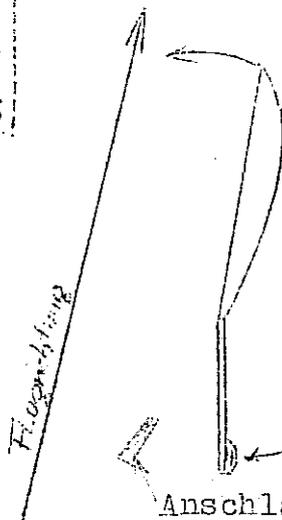
SKIZZE 4



Senkrechter Steigflug:
 Klappe hängt senkrecht
 Profilwölbung und
 Auftrieb verringert,
 weiteres Aufbäumen
 hört auf

Ballast
 Anschlag

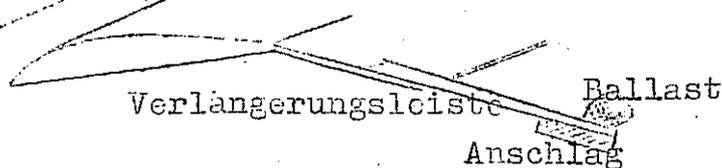
SKIZZE 5



Bei Steigwinkel
 über 90 Grad:
 Profilwölbung und
 Auftrieb negativ,
 Modell wird zurück-
 gedreht.

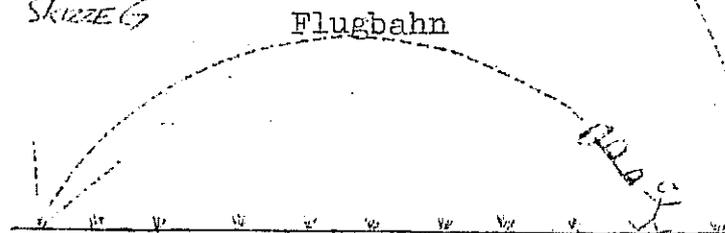
Ballast
 Anschlag

SKIZZE 7



Verlängerungsleiste
 Ballast
 Anschlag

SKIZZE 6



Flugbahn

Anschlag

SKIZZE 8



Anströmung

Hochgedrückte Klappe

Eines der Hauptprobleme der Arbeit in der Modellaerodynamik ist die Steigerung der Gleitflugleistung, besser gesagt die Verminderung der Sinkgeschwindigkeit. Die geringe Sinkgeschwindigkeit hängt hauptsächlich von einer glatten Tragflügelumströmung ab und diese in erster Linie vom Haften der Strömung am rückwärtigen Teil der Profilloberseite. Gesteuert wird dieses Haften von den Vorgängen in der Grenzschicht; diese gilt es also in erster Linie zu beeinflussen. Neben reinen Änderungen der Formgebung des umströmten Körpers, welche die Grenzschicht beeinflussen können, ist auch eine direkte, quasi künstliche Beeinflussung der Grenzschicht, z.B. durch Absaugen möglich. Da für ein Absaugen Arbeit geleistet werden muß, also eine Energiequelle nötig ist, fehlte es seit dem Bekanntsein dieser Grenzschicht-Beeinflussungsmöglichkeit nicht an Versuchen etwa am Flugkörper vorhandene natürliche Energiequellen in automatischer Weise zur Absaugung zu nutzen. Die bekanntesten dieser tatsächlich vorhandenen Quellen ist die hohe Unterdruckspitze, welche durch den Randausgleich auf der Oberseite im rückwärtigen Teil der Flügelspitze auftritt. (Bild 1)

Verbindet man nun dieses Gebiet hohen Unterdruckes mit dem rückwärtigen Teil der übrigen Flügeloberseite, so wird von dieser Luft abgesaugt, wodurch eine merkliche Verbesserung der Umströmung und damit auch der Sinkgeschwindigkeit eintritt. Naturgemäß wächst nun diese Wirkung mit der Größe der Unterdruckspitze am Flügelende und diese mit der Größe des Randausgleiches. Je geringer die Flügelstreckung also ist, desto größer wird die Unterdruckspitze und ihre absaugende Wirkung. Diese Art der automatischen Absaugung ist demnach optimal, wenn die Flügelstreckung aus anderen Gründen, etwa der Festigkeit, der Flugeigenschaften usw. klein gehalten werden muß. Dann wird der hierbei anfallende große induzierte Widerstand wenigstens andersweitig kompensiert. Da im Freiflug, wo es im hohen Maße auf die geringe Sinkgeschwindigkeit ankommt, jedoch höhere Streckungen von 10 bis 20 ohne weiteres zu erzielen sind, suchte ich nach einer anderen und baulich einfacheren Art und probierte eine

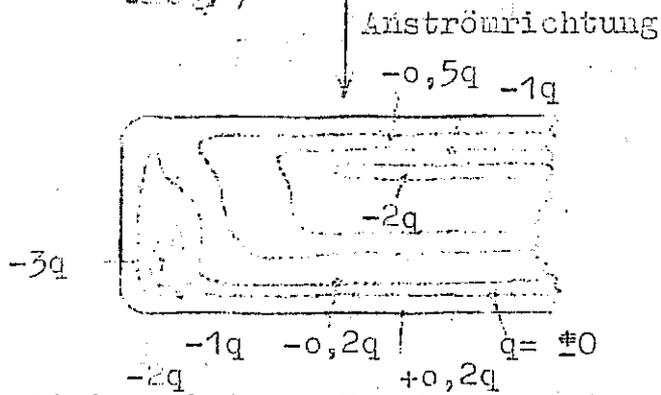
automatische Grenzschichtabsaugung durch die rückwärtige Flügelseite.

Die Druckverteilung um ein Tragflügelprofil ist im grundsätzlichen so aufgebaut, daß auf der Oberseite am Teil der größten Wölbung sich der größte Unterdruck ausbildet, welcher nach rückwärts geringer wird. Auf der Unterseite am Staupunkt der größte Überdruck, der ebenfalls nach rückwärts abklingt. (Bild 2) Bei vogelprofilähnlichen Kankavprofilen mit dünner Endfahne ist das charakteristische Abklingen des Überdruckes auf der Unterseite besonders ausgeprägt, so daß am rückwärtigen Teil der Unterseite nur noch ein geringer Überdruck besteht. (Bild 3) Auf der Oberseite dürfte ab dem Punkt der Strömungsablösung je nach der Art der Ablösung mit verschiedenen Durchverhältnissen zu rechnen sein. Der klassische Kugelversuch zeigt nämlich, daß bei einer unterkritischen Ablösung im Ablösungsbereich Unterdruck, dagegen jedoch beim überkritischen Ablösen im Ablösungsbereich Überdruck herrscht. (Bild 4)

Und bei einem Leistungsmodell ist die Ablösung überkritisch. Auch die Druckmessungen an Profilen für den Großflug zeigen, daß ab dem Ablösungspunkt die Strömung auf der Oberseite - der dort sehr weit rückwärts liegt - der Unterdruck in Überdruck übergeht. (Bild 5) Da nun beim Flugmodell der Ablösungspunkt eher früher als im Re-Bereich des Großfluges zu erwarten ist - vielleicht zwischen 80-90% von t - also ein nennenswerter Teil der Flügeltiefe von der Ablösung betroffen ist, nach dem Kugelversuch die überkritische Ablösung Überdruck und die dünne Endfahne des Konkavprofils eine starke Druckabnahme, ja man möchte fast meinen, schon Unterdruck erzeugt, ferner ein amerikanischer Forscher behauptete, daß die Luftdurchlässigkeit der Schwungfedern des Vogels nach unten bedeutend größer als nach oben sei - eventuell zum Zwecke einer Absaugung - war also nur eines nicht abzuschätzen: Ob Überdruck des überkritischen Ablösungsbereiches der Oberseite kleiner oder größer als der kleine Überdruck auf der entsprechenden Tiefe an der Unterseite ist. Wäre nun der Überdruck der Oberseite größer als der der Unterseite, müßte bei Öffnungen in der Endfahne eine Durchströmung von oben nach unten erfolgen, also "Totwasser" im Ablösungsbereich abgesaugt und die Strömung länger zum Haften gebracht werden, was weniger Widerstand und mehr Auftrieb ergäbe, also die Sinkgeschwindigkeit verbessert. (Bild 6) Da solche Verhältnisse nicht so ohne weiteres abschätzbar sind, stürzt man sich geistig in die geringsten Unkosten, wenn man einfach probiert. Probieren geht über studieren, denn genau genommen ist der Weg der Erkenntnis ja umgekehrt und es kommt immer nur darauf an, daß man sich bei allem was getan wird, auch etwas denkt bzw. vorstellt, kurz versucht, sich alles immer genauer bewußt zu machen, womit das Menschsein beginnt und sich vollendet.

Als Bauweise für diesen Absaugversuch wurde eine für Vogelprofile erprobte Bauweise, bestehend aus Vollblock, dünnen Außenrippen und Papierendfahne angewandt (Bild 7). Zur Absaugung wurde die Papierendfahne perforiert, wobei die Anzahl der mit einer Stecknadel von oben nach unten geführten und zeilenmäßig angeordneten Stiche in den einzelnen Feldern zwischen den Rippen einen sehr gleichmäßigen Grad der Durchlässigkeit ermöglicht (Bild 8), gut und einfach kontrollierbar und dabei bei einem Durchstechen von oben nach unten eine trichterförmige Öffnung entsteht, die den Durchfluß von oben nach unten ermöglicht, dagegen einen umgekehrten Fluß eher behindert. (Bild 9) Das Versuchsmodell wurde zu Beginn auf bestes Sinken und einwandfreien Geradeausflug eingeflogen. Die Flüge erfolgten aus 20 m Höhe. Die erste Etappe der Perforierung erfolgte nun auf dem linken Flügelende im Bereich von etwa 10% der Halbspannweite, sowie ab 90% der Flügeltiefe, um aus einem eintretenden Kurvenflug auf die Art der Wirksamkeit dieser Strömungsbeeinflussung exakt und leicht schließen zu können - wie üblich bei solchen Versuchen. Es zeigte sich keine Wirkung, keinerlei Kurve. Darauf wurde die Perforierung über die ganze linke Halbspannweite ausgedehnt. Auch nun keine Wirkung. Erst als die Perforierung auf der ganzen linken Halbspannweite auf 80% von t erweitert wurde, zeigte sich eine Wirkung und zwar eine leichte Kurventendenz nach links. Also war auf der linken, perforierten Flügelhälfte nun entweder mehr Widerstand oder weniger Auftrieb, oder beides entstanden, die Leistung also schlechter geworden. Als Kontrolle wurde analog zur linken die rechte Flügelhälfte perforiert, wobei die Kurventendenz wieder verschwand und sich nach eingehendem

Bild 1



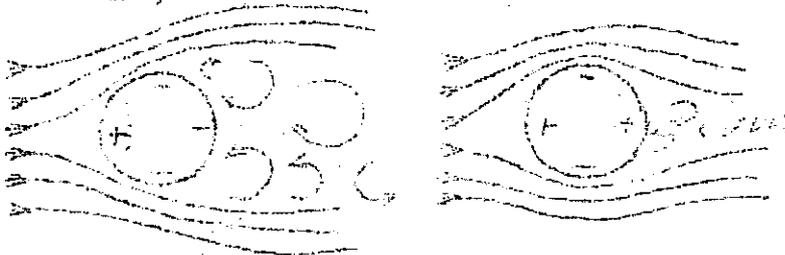
Linien gleichen Druckes auf der Oberseite eines Rechteckflügels.

Bild 2



Schematische Druckverteilung

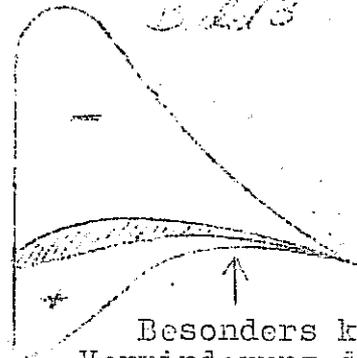
Bild 4



unterkritisch

überkritisch

Bild 3



Besonders krasse Verminderung des Überdruckes beim Vogelprofil.

Bild 5

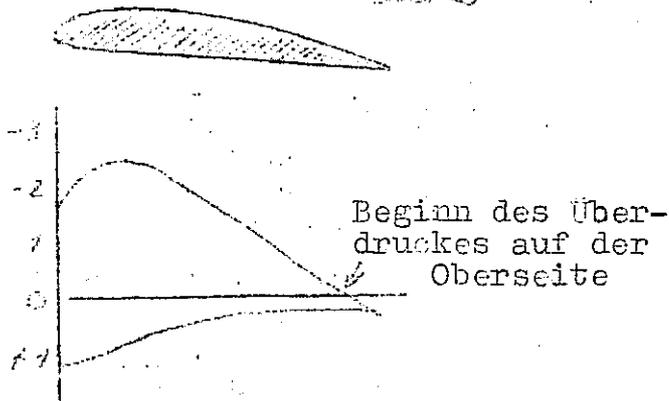


Bild 6

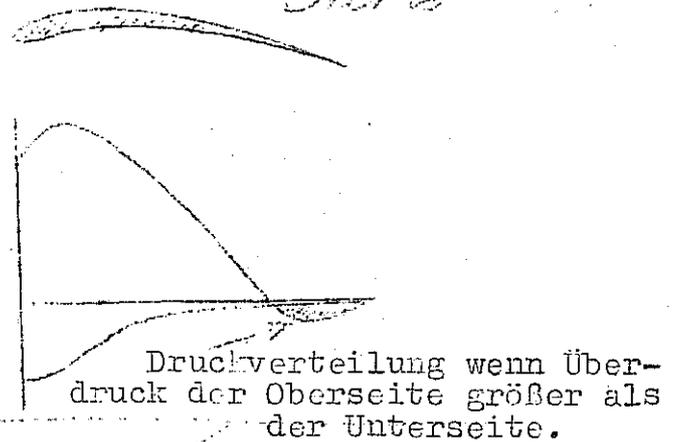


Bild 7

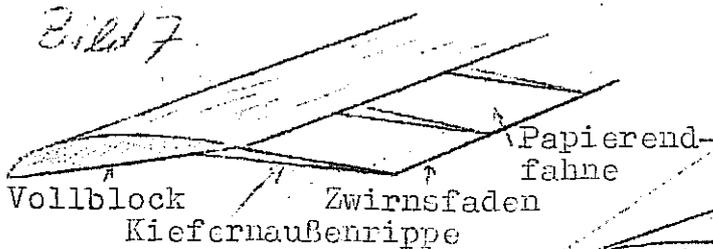
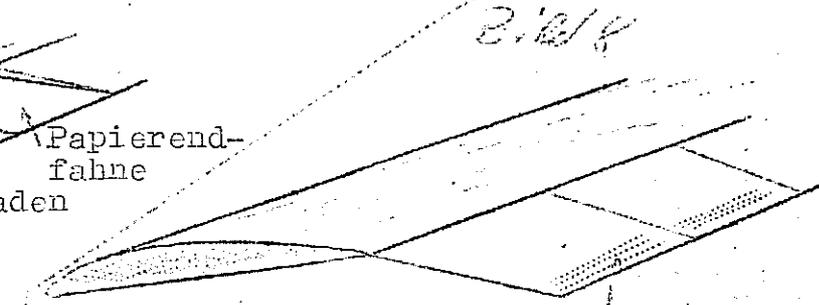
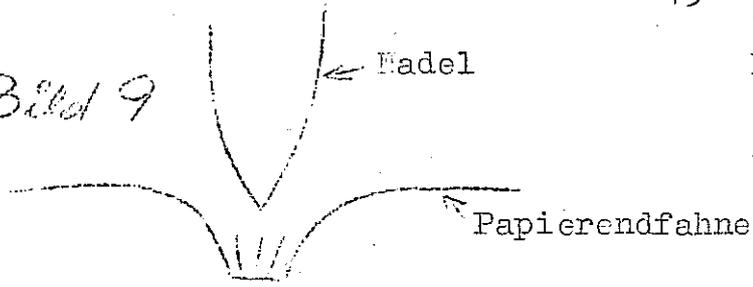


Bild 8

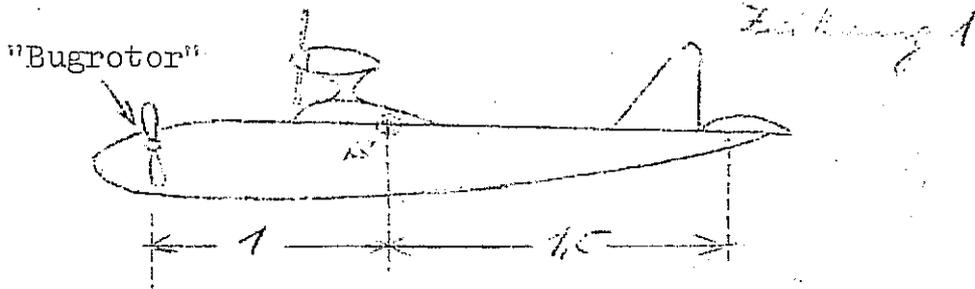


Perforierung

Bild 9

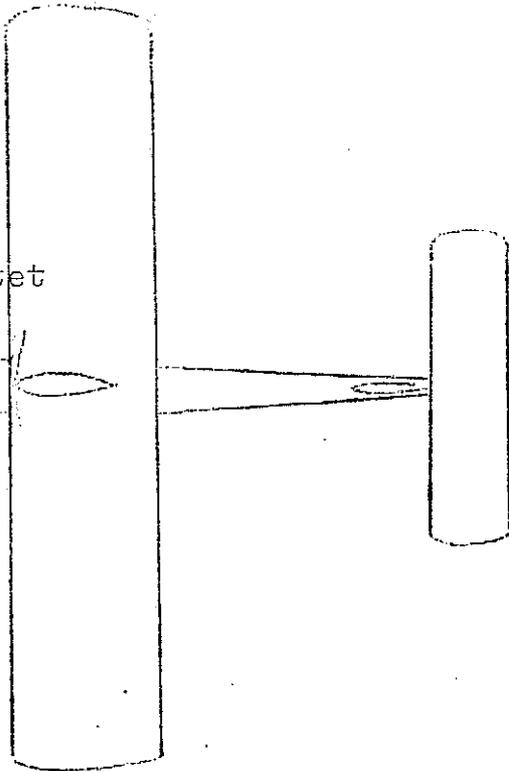


Entstehen von trichterförmigen Löchern beim vorsichtigen Durchlöchern der Papierendfahne.



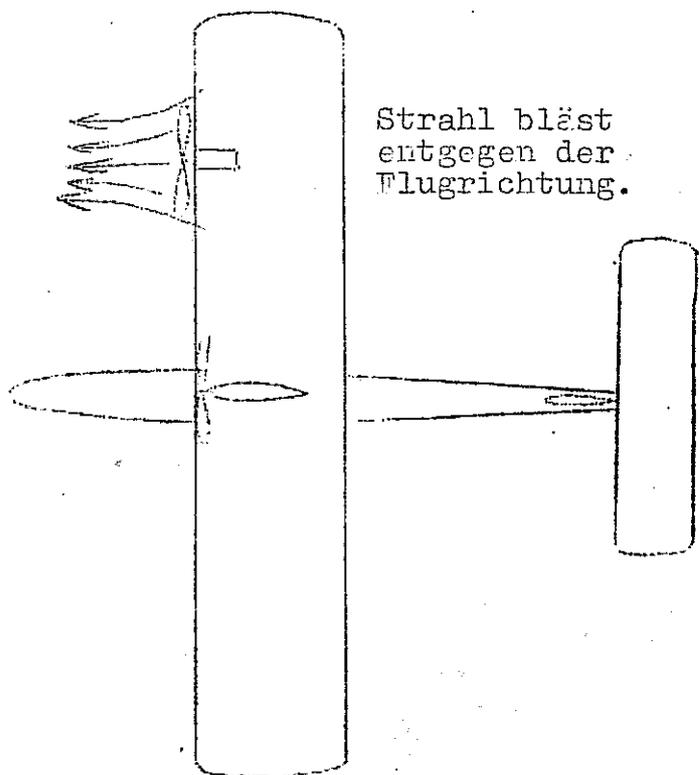
Zeichnung 2

Strahl nach links gerichtet



Zeichnung 3

Strahl bläst entgegen der Flugrichtung.



Nachtrimmen zeigte, daß die beste Sinkgeschwindigkeit fast unmerklich schlechter geworden war als am ursprünglich unperforierten Modell.

Resultat also: Probiert und daneben gegangen!

Da ich schon dabei war, schloß ich noch eine gewisse Abrundung dieser Perforierungsversuche an und erprobte eine bloße Belüftung der Oberseite. Die Perforierung wurde schrittweise bis auf 60% von t ausgedehnt, wobei die beste Sinkgeschwindigkeit immer schlechter wurde. Bei der Perforierung bis ab 60% von t war jedoch schon deutlich zu sehen, daß das Modell längst stabiler wurde und die Differenz zwischen der reinen Sinkgeschwindigkeit bei bewegter böiger Luft geringer geworden war. Ebenfalls konnte das Modell stark schwanzlastig getrimmt, immer noch stabil geflogen werden, schon fast im Sackflug. Beide Erscheinungen bestätigen eben nur die Erkenntnis, daß auch im Modellflugbereich eine Oberseitenbelüftung wohl den Auftriebshöchstwert heraufsetzt, jedoch mit viel Widerstand erkauft werden muß. Da sich im Gegensatz zum Auftrieb der Widerstand linear zur Sinkgeschwindigkeit verhält, wird diese dabei schlechter.

Haben diese geschilderten Versuche auch keinen direkten praktischen Fortschritt in der Arbeit an der Verbesserung der Sinkgeschwindigkeit gebracht, so waren sie Basis und Anregung zu den erfolgreichen Versuchen mit dem Schlitzleitwerk und damit indirekt auch von positiver Wirkung im Sinne des am Anfang des Artikels Gesagten.

III. Teil:

Als die ersten betriebssicheren industriellen RC-Anlagen bei uns erschienen, begann ich mich auch praktisch mit der RC-Fliegerei zu befassen. Seit allem Anfang an war es klar, daß die sogenannte "Krone des Modellfluges", der ferngesteuerte Kunstflug für die überwiegende Mehrzahl der Modellflieger aus finanziellen wie fliegerischen Gründen nur ein Wunschtraum bleiben würde. Die Hinlenkung des gesamten RC-Sportes auf den Kunstflug durch die Ausschreibung nur solcher Meisterschaften, also diesen Sportzweig in die Sackgasse, damit zu einer weiteren Totgeburt der FAI führen und die ganze hoffnungsvolle RC-Sparte, ähnlich wie es dem ebenso hoffnungsvollen Fesselflug ergangen ist, von vornherein abwürgen würde. Ich suchte daher nach jener Flugart im RC-Flug, die für die größte Zahl von Modellfliegern, vor allem auch die Vergnügungssportler, einerseits leicht erreichbar und andererseits genügend befriedigend sein würde. Ich glaube sie im Motorsegler gefunden zu haben, wie in der Anregung "Ein neuer RC-Wettbewerb tut not" dargestellt wurde. Bei diesem RC-Motorsegler zeigte es sich, daß die ursprünglichste Befriedigung die im RC-Flug gesucht wird, nämlich sein Modell nach Wunsch überall hin fliegen und wieder in nächster Nähe landen zu können, restlos und mit geringstem Aufwand an Geld, Können und Komplikationen erreicht werden kann. Es war weiter zu sehen, daß die primitivste Art der Richtungsbeeinflussung vollauf genügt, ja am sichersten zu fliegen war, wenn nämlich das Modell von sich aus nach einer Seite kreist und nur bei Impuls zum Kurven nach der anderen Seite gebracht wird. Und hierbei war es eindeutig festzustellen, daß die für diese RC-Flugart nur benötigten aber technisch recht komplizierten Einkanal-Rudermaschinen mit ihren vielen Funktionen, wie "1x Impuls = Linksruder, ohne Impuls = Neutralstellung, 2x Impuls = Rechtsruder", zw. nicht nur gar

nicht so vielseitig zu sein brauchen, sondern leider auch nicht mehr so ganz betriebssicher waren. Eine Einkanalmaschine mit so vielseitigen Funktionen ist einfach mechanisch überfordert. Ich beschäftigte mich daher eingehend mit dem Problem der einfachen, robusten, billigen und betriebssicheren Einfunktions-Einkanalrudermaschine. Nach Durchgehen der hierfür möglichen Aggregate kristallisierte sich rasch der Elektromotor heraus, der in seiner Betriebssicherheit heute nahezu als 100 %ig bezeichnet werden kann. Er sollte selbstverständlich auch aus der Empfängerbatterie - für welche von vornherein die DEAC-Zellen feststanden - gespeist werden können, ohne ihr aber bei einem Tag praktischen Flugbetrieb soviel zu entnehmen, daß die Verlässlichkeit des Empfängers darunter litte. Im Verhältnis zu seinem Preis bei Berücksichtigung seiner Leistung war dann der Diestler-Motor "der" Motor dafür. Alle Entwürfe nun, die Motorkraft in einen Ruderausschlag umzusetzen konnten aber nicht befriedigen, da sie neuerlich einen erheblichen mechanischen Aufwand in's Spiel brachten und damit die Sicherheit des E-Motors wieder illusorisch machten. Es wurde mir klar, daß als Ursache für dieses notwendige Zwischenschalten einer Mechanik in der Verwendung eben eines Flächenruders als Richtungsbeeinflussungsmittel liegt und ich suchte nach anderen aerodynamischen Rudern und probierte

"Ein RC-Ruder a la Hubschrauberheckrotor"

Dies war das Ei des Kolumbus was Einfachheit, Aufwand und Betriebssicherheit betrag: Auf die Welle des E-Motors direkt und fix die Luftschraube gesetzt und das ganze seitlich ziehend angeordnet! Geflogen sollte, wie schon eingangs erwähnt, so werden, daß das Modell von Haus aus auf Linkskreisen eingestellt ist und bei Impuls der Motor zu laufen beginnt und der seitlich gerichtete Luftschraubenschub das Modell zum Rechtskreisen bringt. Ohne Impuls treibt der Fahrtwind die Luftschraube und den Motor im Leerlauf. Die Frage war, ob der erzeugte Schub reichen würde, das etwa 8 m/sec. schnelle und 1.500 Gramm schwere Modell in seiner Flugrichtung zu beeinflussen. Unter den vorhandenen Luftschrauben wurde eine ausgewählt, mit der der Distler am Stand den "meisten Wind" machte. Wenn man bedenkt, daß ein fliegendes Modell ja ein System ausgeglichener Kräfte darstellt, so hatte man den Eindruck, daß der erzeugte Luftstrom zum Steuern reichen würde. Um Ballast zu sparen wurde aber der "Rotor" statt im Heck an der Rumpfspitze, jedoch mit großemäßig gleichen Hebelabstand zum Schwerpunkt angeordnet (Zeichnung 1). Um zu verhindern, daß der Luftschraubenstrahl den Rumpf beaufschlagt und der Schub darunter leidet, wurde bei der gegebenen Drehrichtung infolge der Luftschraubenkonstruktion die Luftschraube auf der linken Rumpffseite angebracht, so daß der Strahl unbehindert nach links abströmen und das Modell um die Hochachse nach rechts drehen konnte. (Z. 2) Der so adaptierte Motorsegler war rasch auf die verlangte Art eingeflogen und ein windstiller Tag lud zur Erprobung ein. Ergebnis: Die Wirkung war viel zu schwach! Im Gleitflug machte das Modell bei voll laufendem Rudermotor nun wohl an Stelle der engen Linkskreise weite, aber auf keinen Fall aber die erhofften entgegengesetzten Rechtskreise. Auch im Kraftflug war es nicht anders. Ich versuchte hierbei das ganze nochmals nach der anderen Richtung herum, um eventuell eine Wirkung des Antriebsmotordrehmomentes, oder Auswirkungen der Antriebsstrahlrotation auf Seitenflächen zu verstärken: Wieder kein anderer Erfolg, als eine Abschwächung der "eingebauten" Kurve. Probiert und danebengegangen!

Um mir nun darüber Klarheit zu verschaffen, ob dererzeugte Schub an sich zu klein war, oder etwa an der Aerodynamik des seitlich ziehenden Propellers der "Wurm" drin sei - es hätte ja die Hauptströmung des Modelles die Luftschraube so ungünstig treffen können, daß die Erzeugung eines Schubes weitgehend verhindert wurde - machte ich noch folgenden Versuch: Das Ruderaggregat wurde an einem gleichlangen Hebel nun am Flügel angeordnet und zwar gewitzigt durch die geringe Wirkung nicht als Zugpropeller, sondern als Bremsluftschraube. Das heißt, ohne Impuls wurden Luftschraube und Motor durch den Fahrtwind leer zum Laufen gebracht und bei Impuls wurde der Motor unter Strom entgegengesetzt herum zum Laufen gebracht und die Luft bremsend, entgegen der Flugrichtung geblasen. (Z.3) Hierbei war selbstverständlich die Luftschraube so montiert, daß sie im Antriebslauf des E-Motors ihrem Profil nach richtig angeströmt wurde, also alle Leistung abgab und im Leerlauf von der Hauptströmung von rückwärts, also der Endleiste her, getroffen wurde und verkehrt herum lief. Auch bei diesem Versuch war die Wirkung nicht größer, als daß die Kurven weiter wurden.

So kann man sich beim schätzen der Größe der benötigten Luftkräfte täuschen! Und dies besser in's Gefühl bekommen zu haben, war letztlich auch ein positives Ergebnis dieses für's ursprüngliche Ziel negativen Ausganges!

Erich Jedelsky

RC-Landesmeisterschaften für Kränten und Steiermark am 12.u.13.Mai 1961
in Klagenfurt

Im heurigen Jahr hatten erstmalig die Landesgruppen Kärnten und Steiermark beschlossen, ihre Fernsteuermeisterschaften gemeinsam auszutragen. Mit-ausschlaggebend hierbei war unter anderem, daß in Klagenfurt seit Ostern des heurigen Jahres eine 100 m lange Asphaltbahn besteht, die ganz allein den Modellfliegern gehört! Die Bahn liegt gleich hinter dem Stadtion am Stadtrand von Klagenfurt und hat somit eine ideale Lage!

Am Samstag begann man mit den Modellen der Klasse RC III, (Motormodelle) welche bei bedecktem Himmel und zunächst schwachen Winden aus Ost, die im Laufe der Meisterschaft auf West drehten fliegen mußten. Als Wettbewerbsleiter fungierten die Herren Schantl und Past, vier Punkterichter bewerteten die Figuren. Doch zunächst zum Beginn. Den Auftakt bildete ein Absprung von drei Fallschirmspringern. Diese landeten in ziemlicher Nähe der Rollbahn und wurden beim Niedergehen mit Applaus des Publikums, welches von ihnen ange lockt worden war, begrüßt.

Damit war der Wettbewerb eröffnet und die Modellflieger übernahmen die Vorführungen. In der Klasse der einachsgesteuerten Motormodelle hatten sich 6 Teilnehmer den Punkterichtern gestellt. Drei davon aus Kärnten und drei aus der Steiermark. Es konnten daher zwei Durchgänge mit Leichtigkeit absolviert werden, ohne daß es zu Drängereien kam. Infolge der geringen Teilnehmerzahl können wir uns näher mit den einzelnen Flügen befassen. Dies in alphabetischer Reihenfolge, damit nicht das Ergebnis gleich vorweggenommen wird. Ing.Dettelbacher flog seinen Tiefdecker, die nun schon bekannte "Job 5". Am Boden und während des Fluges hatte er mit Schwierigkeiten der Motordrossel zu kämpfen, denn diese kam immer dann, wenn sie nicht sollte. Start, Flug und Landung war in beiden Fällen sehr schön. Beim 2. fielen allerdings durch Motorausfall

die Spiralen aus, doch ersetzte ein schöner Rechteck Landeanflug und eine Landung nach Vorschrift im 50 m Kreis die ausgefallenen Punkte zur Genüge. Köfler Walter verlor den ersten Durchgang, da das Modell nicht abheben wollte und auch beim Handstart das Modell nicht richtig wollte. Auch beim zweiten Durchgang ging das Modell nicht vom Boden, doch flog es diesmal nach Handstart das Programm. Eckert Karl flog zwei mittlere Programme, wobei der zweite Durchgang besser als der erste glückte. Prettnner mit seinem Doppeldecker ohne untere Fläche, also einem Hochdecker, brachte beide Male das Modell in den 25 m Kreis, jedoch fiel das Modell hierbei mehr aus der Luft als daß es ein gerader Anflug gewesen wäre. Das Programm war gut, jedoch glich der Landeanflug mehr einem Dreieck und dies kostete natürlich etliche Punkte. Rosenauer flog am besten von den Steirern und blieb so seinem Standard gerecht. Hier wäre vielleicht zu erwähnen, daß alle Steirer den gleichen Modelltyp hatten, eine Maschine, ähnlich einer Piper. Alle verwendeten Eigenbauanlagen von Rosenauer und jeder einen Schaltstern mit Gummiantrieb. Daß damit etwas schwieriger zu Fliegen ist, ist ja nun schon bekannt. Ein weiteres Handicap bedeuteten die normalen Zweiradfahrwerke, bei denen der Start etwas unruhig wird, oder überhaupt nicht gelingt. Ing. Wollschner flog seinen weißen Tiefdecker. Auf der Asphaltbahn brauchte das Modell kein Katapult, wie im Herbst in Lienz. Die Flüge waren schön. Beim ersten Durchgang mißglückte die Landung und diese Punkte fehlten dann am Schluß. An Anlagen verwendeten die Klagenfurter die Metz 3 Kanal (Ing. Dettelbacher und Ing. Wolschner) und Graupner Bellaphon, Herr Prettnner. An Motoren sah man nur Glühzünder!

Hier sei vielleicht noch einiges zu den Landungen selbst gesagt. Die Punkte für den Landeanflug und die Eleganz der Landung zählen auf jeden Fall, ob nun innerhalb oder außerhalb der Zielkreise gelandet wird! In den Zielkreisen bekommt man dann noch Zusatzpunkte, die sich daraus ergeben, daß die Punkte für die Eleganz der Landung mit den Faktoren 2 bzw. 3 multipliziert und zugezählt werden. Es kann daher vorkommen, daß eine Landung außerhalb der Kreise mehr Punkte bringt, als eine im 25 m Kreis! z.B. Eleganz der Landung 10 Punkte $\times 5 = 50$ Pkte. (Außenlandung), Eleganz 1 Punkt $\times 5 = 5$ Pkte $+ 5 \times 3 = 15$, ist insgesamt 20 Pkte., bei Landung im 25 m Kreis!! Wir hoffen, damit einige Mißverständnisse, die immer wieder auftauchen, aufgeklärt zu haben!

Nach den beiden Durchgängen konnte man einige Segler bei ihren Probeflügen sehen. Interessant waren hierbei vielleicht zwei. Erstens ein Modell mit V-Leitwerk, welches sehr langsam flog. Das erstaunliche dabei waren: 1. wurde eine alte Muschner Anlage (Rauschempfänger, nicht tonmoduliert!) eingesetzt und 2. wurde mit komplett eingefahrener Antenne am Sender gesteuert! Die Signale kamen dabei einwandfrei durch. Jeder der wollte, durfte einmal aufs Knöpfchen drücken. Dabei verhielt sich das Modell sehr gutmütig. Als weiteres sah man von den beiden Grazern ein neuartiges Startgestell, von welchem das Modell gestartet wurde. Die Sache klappte einwandfrei! Das Gestell besteht aus einer etwa 25 m langen Gleitbahn, welche schräg auf dem Boden aufgestellt wird. Zwei seitliche Ausleger halten dabei das Modell waagrecht. Beim Anschleppen gibt es dabei kein schräges Auslassen des Modelles.

Dann wurde es langsam finster und kühl und man verabschiedete sich bis zum nächsten Morgen. An diesem war es leider aber auch finster, d.h. es goß in strömen! So ging der Vormittag vorbei.

Man traf sich in einem direkt am Platz gelegenen Gasthaus und veranstaltete ein gemütliches Beisammensein, mit Fachsimpeln usw. wie unter Modellfliegern üblich. Um 14 Uhr sollte bei eventueller Wetterbesserung mit den Durchgängen für die Segler begonnen werden. Leider blieb aber das Wetter unverändert und die Meisterschaft der Segler mußte verschoben werden. Da aber hauptsächlich Kärntner gemeldet hatten, ist dies kein besonderes Problem, denn wie bereits zu Beginn erwähnt, liegt die Bahn fast bei allen in günstiger Nähe, sozusagen direkt vor der Haustür.

Ergebnisse: Klasse RC III

1. und Kärntner Landesmeister			
Ing. Walter Dettelbacher	1978	1773	3751
2. Prettner Hans	1822	1678	3500
3. Dipl.-Ing. Wollschner Willi	1448	1806	3254
alle Klagenfurt.			
4. und Steir. Landesmeister			
Rosenauer Franz	1602	1641	3243
5. Eckert Karl	1184	1640	2824
6. Köfler Walter	0	1571	1571
alle Knittelfeld.			

CY.

METZ MECATRON Empfänger mit speziellem Tonkreis: von OFK.

Ein Metz Empfänger sollte mit einem Eigenbau-Sender (Transistor-sender 40 mW) betrieben und dazu empfindlicher werden, um mit der geringen Ausgangsleistung noch eine genügende Reichweite zu erhalten. Ein neuer Empfänger schied aus Rentabilitätsgründen aus, da ja noch der Metz vorhanden war und nur ein neuer Sender Verwendung finden sollte. Ein Umbau des HF-Teiles wurde wegen zu großem Arbeitsaufwand fallen gelassen, denn dazu hätte das Gerät zerlegt werden müssen, was auch nicht erwünscht war. Es blieb daher nur eine Änderung des NF-Teiles übrig. Auf einfache Art gelang aber eine befriedigende Lösung der Empfindlichkeitssteigerung.

Durch Lösen der Sekundärseite des Tonkreistrafos von Masse, ebenso desgleichen des Kollektorelkos C 10 und Verbindung dieser beiden gelösten Enden, ergibt durch Einschalten einer Diode von dieser Verbindung zur Masse eine sehr empfindliche Schaltstufe. Als Diode kann jede niederohmige Verwendung finden. Sollte die Ansprech- oder Schaltzeit zu lang sein, bringt Abhilfe ein eingebauter kleiner Elko von ca. 0,5 - 2 uF.

Bei nachfolgenden Messungen zeigte es sich, daß die erwartete Empfindlichkeitserhöhung eingetroffen war, denn es konnte ohne Antenne die Entfernung, bei der das Relays ansprach, verdoppelt werden. Und dies nur durch hinzufügen einer Diode!

Der Sender ist ein mit 6 Volt (DEAC) betriebenes Transistor-
gerät mit 2 HF-Stufen und Quarz, sowie abgestimmter Antenne.
PA-Input 6V/7mA. Der NF-Teil besteht mit Endstufe und Microvor-
stufe mit regelbarem Eingang, aus 4 Stufen. Das Ganze ist samt
Batterien, einem Lautsprecher und Microphon, Pendelempfangsteil,
3 Tonstufen und einziehbarer Antenne in einem Gehäuse von 106
x 33 x 200 mm untergebracht, wobei noch für zwei weitere DEAC-
Reserve-Akkus Platz vorhanden ist.

(Es handelt sich hier um einen Fernsteuersender gekoppelt mit einem
Walkie-Talkie Gegensprechgerät. Anm.d.Red.) Der Umbau wird be-
stimmt vielen Freude bereiten! Mit Ratschlägen oder Auskünften
stehe ich natürlich gerne zur Verfügung. Dieses Schaltungsdetail
bringt Metz-Besitzern einen großen Vorteil, da die beschriebene
Schaltstufe nicht zu übersteuern, trotzdem aber empfindlich und
selektiv ist. Dies bedeutet in der Praxis, daß man keine Angst
zu haben braucht, schon bei 2 km außer Reichweite zu sein. Und
dies ist immerhin ein sehr angenehmes Gefühl.

Unser Freund Otto F.Krammer, Wien V, Siebenbrunnengasse 92/14/32
hat nicht nur diese oben beschriebene Schaltstufe gebaut, sondern
auch den dazugehörigen Sender samt Gegensprechgerät. Dazu aber
auch noch einige Röhren- und Transistorsender, sowie auch einen
Transistorempfänger in Reflexschaltung. Wir bringen nachstehend
einige Zeichnungen der Geräte, möchten aber darauf hinweisen, daß
die Eigentums- und Urheberrechte beim Verfasser liegen und nur
mit dessen Zustimmung die Verwertung der Schaltungen gestattet ist.
Interessant ist vielleicht auch noch, daß eine betriebsfertige
Anlage, aus Sender und Empfänger bestehend, sich unter S 1.000.--
stellt, was bei den Fantasiepreisen der importierten Geräte sehr
wohltuend ist. Interessenten wenden sich an OFK.

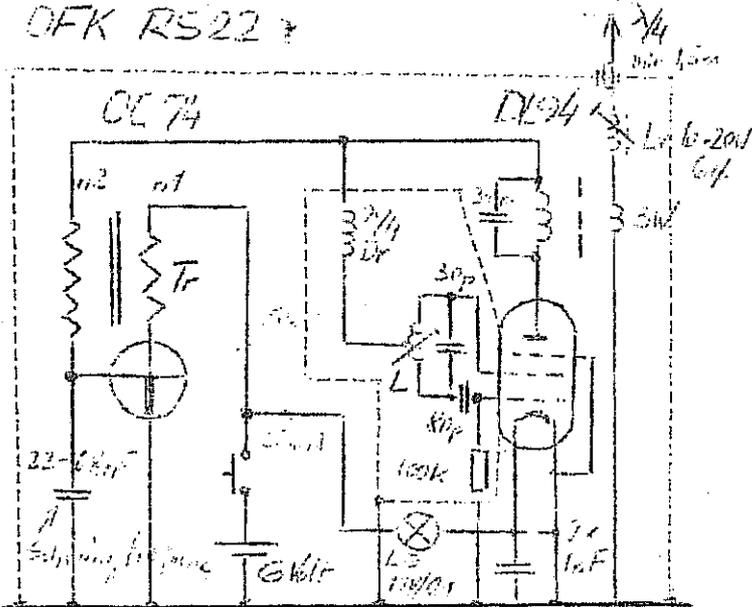
CY.

A S K Ö - Landesmeisterschaften - Wien im Freiflug
=====

Am 27. Mai 1962 fanden auf dem Flugplatz Wien-Aspern die Frei-
flug-Landesmeisterschaften des ASKÖ-Wien statt. Bei anfänglich
schlechtem, später aber immer schöner und freundlicher werdendem
Wetter, stellten sich etwa 30 Sportler zum Wettkampf. Es waren
die ÖMV-Gruppen Fünfhaus, Meidling, Kagran, Floridsdorf und
Schulgemeinde vertreten. Die Fünfhauser starteten vor allem in
der Klasse der ferngesteuerten Flugmodelle, waren aber auch in
der Seglerklasse recht erfolgreich. Überraschend gut hielt sich
auch die Gruppe Kagran.

(Fortsetzung Seite 25)

OFK RS22



Schaltschema für Röhrensender.

Schwingkreisspule L 15W auf Stiefelkern 6 Ø/0,5 Cu
 KW Drossel Dr 170W auf Isolierkern 5 Ø/0,10 Cu
 Impulstransformator Tr F=ca 1500 Hz

M 42 Dynamoblech IV
 n1 105W/0,4 Cu
 n2 2500W/0,1 Cu

ECO-Oszillator mit abgestimmter 1/4 Stabantenne
 Kühlblech für OC 74 mind. 20 cm² Al 1 mm

Ausgangsleistung ca. 1 Watt mod. HF.

Der Röhrensender hat gegenüber Transistorsendern den Vorteil von: Billigkeit, Einfachheit, Unempfindlichkeit, sowie großer Ausgangsleistung.

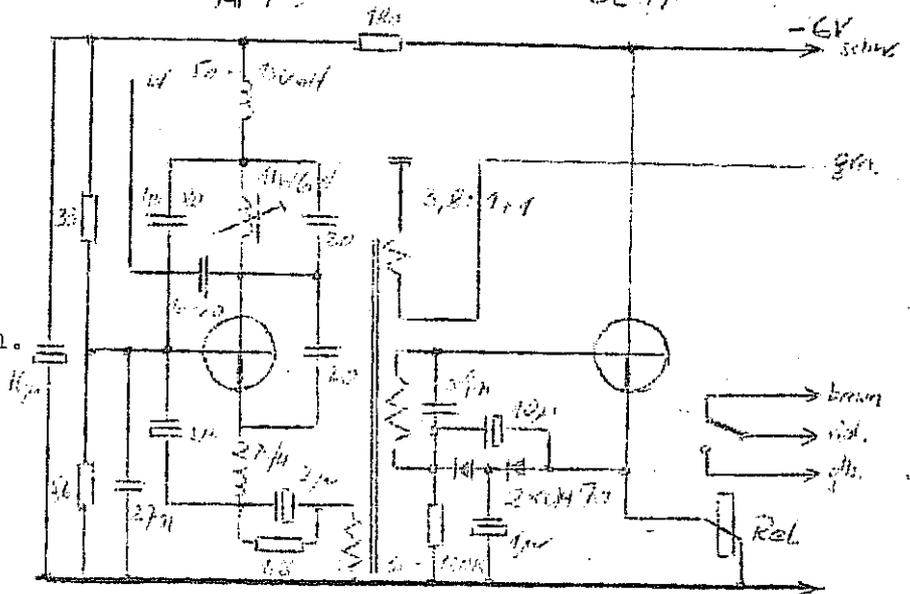
TS 112 ist ein Transistorsender quartzesteuert mit nur zwei Transistoren in Reflexschaltung.

OFK 1Channel TE 32 "MINI"

AF 115

OC 74

Nebenstehend:
 Pendelempfänger mit Reflexschaltstufe und Trafokopplung.
 Durch zweite Sekundärwicklung ist Verwendung von mehreren Schaltstufen oder Höreranschluß möglich.



Das Eigentums- und Urheberrecht der obigen Zeichnungen bei OFK. Weitergabe und Vervielfältigung nur mit schriftlicher Genehmigung.

(Fortsetzung von Seite 21)

Die Ergebnisse:

Klasse A II (Segler)

1. und ASKÖ-Landesmeister

Kirchert Gerd	ÖMV-Meidling	147	180	180	125	180	<u>812</u>	S
2. Niesselmüller Manfred	" -Fünfhaus	123	112	180	180	180	<u>775</u>	S
3. Leitner Gerhard	" -Fünfhaus	149	61	180	180	180	<u>750</u>	S

In der Klasse der Gummimotorflugmodelle W konnten nur 2 Bewerber die Endwertung erreichen:

1. und ASKÖ-Landesmeister

Breith Franz	ÖMV-Meidling	180	180	104	165	180	<u>809</u>	Sek.
2. Kirchert Gerd	ÖMV-Meidling	59	180	137	139	180	<u>696</u>	Sek.

Sehr interessant war auch der RC-Wettbewerb:

1. und ASKÖ-Landesmeister

Birke Alfred	ÖMV-Fünfhaus	1081	811	<u>1892</u>	<u>Punkte</u>
2. Neubauer Franz	ÖMV-Fünfhaus	896	255	<u>1124</u>	<u>Punkte</u>
3. Kowald Wilhelm	ÖMV-Fünfhaus	475	603	<u>1078</u>	<u>Punkte</u>

Zum gleichen Termin wurden auch die Landesmeisterschaften des Österr. Aero-Clubs ausgetragen, die folgendes Ergebnis brachten:

Klasse A II (Segler):

1. und Landesmeister

Gerd Kirchert	ASKÖ-Wien	mit 812	Sekunden
2. Manfred Nisselmüller	ASKÖ-Wien	mit 775	Sekunden
3. Gerhard Leitner	ASKÖ-Wien	mit 750	Sekunden

Klasse Wakefield (Gummimotormodelle):

1. und Landesmeister

Ernst Tammel	UNION-Wien	mit 855	Sekunden
2. Franz Breith	ASKÖ-Wien	mit 809	Sekunden
3. Gerd Kirchert	ASKÖ-Wien	mit 695	Sekunden

In der Klasse der Radio - gesteuerten Flugmodelle wurde:

1. und Landesmeister

Dr. Wilhelm Klaus	FSC-Wien	mit 2845	Punkten
2. Hörmann Gerold	Union-Wien	mit 2097	Punkten
3. Birke Alfred	ASKÖ-Wien	mit 1892	Punkten

Robert Grillmeier
Sektionsleiter Modellflug

ASKÖ-Bundesmeisterschaften im Fesselflug
=====

Bei teilweise sehr schlechtem Wetter wurden vom 31. Mai - 3. Juni d. j. auf dem Fesselflugplatz in Wien die ASKÖ-Bundesmeisterschaften im Fesselflug durchgeführt.

Wenngleich die Beteiligung unserer Sportler nicht sehr groß war, wurde die Veranstaltung ein sehr schöner Erfolg, da gleichzeitig im Rahmen dieser Bundesmeisterschaften ein internationaler Städtekampf zwischen den Städten München-Salzburg und Wien ausgetragen wurde.

Spannend bis zum letzten Augenblick waren die Kämpfe und lockten eine große Schar begeistert Zuschauer an. Die Ergebnisse der Bundesmeisterschaften:

Geschwindigkeitsflug:

1. und ASKO-Bundesmeister

- Bugl Paul Wien mit 163 km/h
2. Freundt Heinz Salzburg mit 159 km/h
Der dritte Platz konnte nicht erreicht werden.

Kunstflug: 1. und ASKÖ-Bundesmeister

- Richter Heinz Wien mit 2046 Punkten
2. Messinger Awi Wien mit 1936 Punkten
3. Kaiser Gerhard Sbg. mit 1733 Punkten

Überaus heiß ging es beim Mannschaftsrennen her. Wegen mehreren Disqualifikationen konnten nur 2 Teams in die Endwertung kommen.

1. und ASKÖ-Bundesmeister das Team
Bugl - Kirchert Wien mit 5'06''
2. Fischer-Wallaberger Sbg. mit 5'42''

In den Vorläufen stellte das Team Bugl-Kirchert eine Weltbestleistung von 4'26'' auf. Leider kann im Mannschaftsrennen noch kein Weltrekord angemeldet werden.

Im Marathonlauf für Mannschaftsrenner gab es folgende Ergebnisse:

1. und ASKÖ-Bundesmeister das Team
Kohlrausch-Schmittner Wien mit 27'10''
2. Richter-Türk Wien mit 27'33''
3. Bugl-Kirchert Wien mit 27'46''

Der im Rahmen der Bundesmeisterschaften durchgeführte

Internat. Städtekampf im Fesselflug

war für die ASKO-Sportler ein sehr schöner Erfolg. Den Wanderpreis in der Mannschaftswertung des Herrn Bundesministers für Verkehr und E-Wirtschaft, Dipl.-Ing. Karl Waldbrunner, gewann die Gruppe Meidling des ASKÖ-Wien mit der Note 4. Die Münchner, die den Wanderpreis im Vorjahr gewonnen hatten, belegten den 2. Platz mit der Note 6. Den 3. Platz nahmen die Salzburger ein.

Und nun die Ergebnisse in der Einzelwertung beim 2. int. Städtekampf:

Geschwindigkeitsflug:

1. Bugl Paul Wien mit 163 km/h
2. Freundt Heinz Salzburg mit 159 km/h
3. Malik Adolf München mit 150 km/h

Kunstflug:

1. Kroh Dieter Münschen mit 2267 Punkten
2. Türk Helmut Wien mit 2260 Punkten
2. Richter Heinz Wien mit 2046 Punkten

Mannschaftsrennen:

1. Bugl-Kirchert Wien mit 5'01''
2. Rößler-Malik München mit 5'04''
3. Kominek-Kominek Wien mit 5'07'' (Vorlaufzeit)

Marathon-Mannschaftsrennen über 50 km:

1. Rößler-Malik München mit 25'33''
2. Kohlrausch-Schmittner Wien mit 27'10''
3. Richter-Türk Wien mit 27'33''

Ing. Edwin Krill
Bundesfachwart