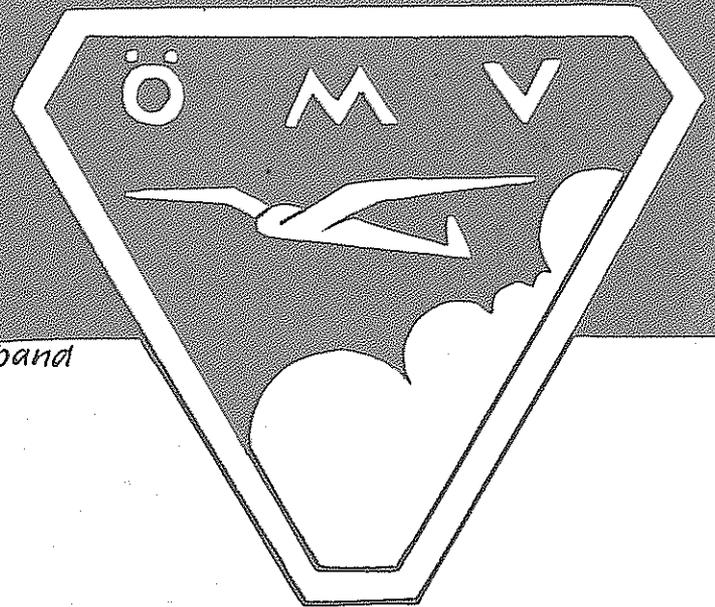


Modellflug- Nachrichten



ASKÖ *Osterr.-Modell- und Flugsportverband*
Bundesleitung Wien 12., Aichholzgasse 52

2. Jahrgang

Juli 1954

Nummer 4

Es san scho Hausherrn g'storbn.....

Der Bundeswettbewerb 1954 steht vor der Türe. Manchen wird das Lampenfieber gepackt haben und gerne sagt er sich: "Wozu nach Salzburg fahren, wo doch eh nichts zu holen ist. Die Konkurrenz...." Wer ist die Konkurrenz?

Modellflieger aus unseren Reihen, mit all ihrem Können.....und ihrem Pech. Es wird keiner darunter sein, der noch nicht bei einem Wettbewerb Petroleum gebohrt hat. Und mancher, der ebenso schwarz gesehen und es trotzdem gewagt hat, konnte voll Freude einen guten Platz erringen. Wir Österreicher mußten es ja am Lautsprecher erleben (wer hat es nicht gehört?), daß Außenseiter auch Hausherrn überleben.

Drum, junge zagende Genossen, bereitet Euch gut vor, denn daheim schafft Ihr Euch die Voraussetzungen für ein gutes Gelingen. Rüstet Euch für alle Pannen aus, und dann kommt mit viel Zuversicht nach Salzburg. Wir hoffen, daß wir dort neue Talente entdecken. Und warum solltest Du nicht darunter sein?

DIE BUNDESLEITUNG BERICHTET

Bundesmeisterschaft in Salzburg

Leider sind aus Salzburg noch keine näheren Mitteilungen über Unterkunft usw. eingelangt. Die Gruppenleiter werden in einer Sondernummer so bald als möglich über alles Wissenswerte informiert. Wir bitten die Gruppenleiter bzw. die Landesfachwarte die Bauprüfungen durchzuführen und die Listen vorzubereiten. (Siehe Ausschreibung Juni-Nummer).

ÖMV-Modellflug-Bundesmaterialstelle

Preisliste JULI 1954

Sperrholz:

Hosen: 0,8 bzw. 1mm zu 0,25m², per Hose.....S 2.50

Platten: Stärke 0,6 2 3 5

p. qdm S -,20 -,45 -,45 -,50

Leisten:

Fichte (Kiefer): 1x2, 2x2, 2x3, 2x5, 2x7, 1x3, 3x3, 3x5 per m
S -,20

2x10, 3x10, 5x5.....p.m S -,25

5x10, 6x6.....p.m S -,40

2x25, 8x8.....p.m S -,50

10x10.....p.m S -,60

Zur Zeit nur lieferbar in Längen zu 1m. Lieferzeit bis 4 Wochen, rechtzeitig bestellen!

Balsaholz:

"Solarbo" in Brettchen, Länge 915mm, Breite 76mm

Stärke 0,8mm.....Preis per Brettchen S 1,90

1,5mm..... S 2,-

2,25mm..... S 2,20

3,16mm..... S 2,50

4,75mm..... S 2,90

6,32mm..... S 3,60

9,5mm..... S 4,50

Bespannpapier "Model Span Super Tissue" 510x760 mm

weiß dünn.....p.Bogen S -,90
weiß stark.....S 1,25
rot,gelb,blau,dünn.....S 0,95
stark.....S 1,35

Flumo in Rollen à 50m, 60 cm breit

rot, weiß 25g/m² p.Rolle S 50,-
rot, weiß 40g/m² p.Rolle S 60,-

Lacke

Spannlack "Flunil"

in Dosen ca. 900g p.Dose S 23,-

Nitrofarben

in Tuben ca. 60g
rot,blau,gelb,grün,weiß,schwarz p.Tube S 2,50

Azeton-Klebstoff

Wagur Fl

in Tuben ca. 70g.....p.Tube S 2,60
in Dosen.....p.kg S 21,-

Rudol 333

Größe 2p.Tube S 3,60

Leere Tuben zum Abfüllen von Wagur, in Karton, p.100St. S 57.-

Glutofix Papierkleber

zum Bespannen d. Modelle, in Beutel à25g, per Beutel
S 2,60

Luftschrauben "Frog" Plastik und Nylon Props

	<u>Plastik</u>	per Stück	<u>Nylon</u>
9x6	S 6,-		9x6S 13,-
8x6	S 5,-		8x8S 13,-
6x4	S 4,-		8x6S 11,-
			6x4S 6,50

Naben (Spinner)

aus Aluminium gedrückt

40mm Durchmesser, 40 langp.Stück S 3,50
50mm " " 50 " S 4,50
60mm " " 60 " S 5,-

Plastikschlauch per m S 5,-

Messingblech 0,3mm stark per dm² S 1,20

Federstahldraht

in Rollen à 100g

Stärke	1mm	1,2mm	1,5mm	2mm	3mm
p.Rolle S	7,--	6,60	6,30	6,10	-

Messingrohr

3x0,3mm (Wandstärke)..... p. 10 cm. S -,35

2x0,3mm S -,25

Balsamesser per Stück S 3,--

Stecknadeln mit Glaskopf 100 St. S 4.-

Baupläne der ÖMV-Bauplanreihe:

Mücke (Anfängermodell)	S 4,80
Boy (Fortgeschritten) Siegermodell 1952	S 4,80
Super-Schwan Staatsmeister 1951	S 4,80
Kiwi Staatsmeister 1952	S 4,80
Schmetterling Bundesmeister 1953	S 4,80
Sonne Sieger-Landesmeisterschaft Wien 1954	S 4,80
Atom-Kücken Staatsmeister 1952 f. 1,5ccm	S 4,80
Zahnstocher Weltmeister 1951	S 4,80

In Vorbereitung:

Schwalbe	Gummimotormodell von J.Köppel
Gelse	Zimmerflugmodell v. A.Schaupp
Demo	Fesselflug-Kunstflugmodell von H.Koitz (2,5ccm)
Tiger	Fesselflug-Kunstflugmodell von F.Röggel (2,5ccm)
Stift	Fesselflug-Anfänger 1,5ccm von E.Krill

A C H T U N G: Die von der Materialstelle bezogenen Waren dürfen nur an Mitglieder weiterverkauft werden.

Alle Überweisungen haben mittels Erlagschein auf das Konto 6820 der Arbeiterbank-Wien zu erfolgen.

Die Sieger der ersten Staatsmeisterschaft 1954

Klasse A1 - Motorfreiflug

1. Gerald S K A L L A	Union Graz
2. Gerold H Ö R M A N N	Union Wien
3. Oskar C Z E P A	Union Wien
4. Adolf S E M C T A N	ASKÖ Wien

Klasse A2 - Int. Segler

- | | |
|---------------------------|------------|
| 1. Fritz Z I D E K | Union Wien |
| 2. Heinrich G I R A K | Union Wien |
| 3. Hans G L A V I T S C H | Union Graz |
| 4. Franz U R B A N E K | Union Wien |

Fesselflug - Kunstflug

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| 1. Franz R Ö G G L | ASKÖ Bregenz |
| 2. Heinrich K A I N Z | ASKÖ Klagenfurt |
| 3. Kurt R A U T E K | Union Baden |

Fesselflug - Geschwindigkeit bis 2.5 ccm

- | | | |
|------------------------|-----------------|---------|
| 1. Franz R Ö G G L | ASKÖ Bregenz | 97,5 km |
| 2. Horst H E R M A N N | ASKÖ Bregenz | 92,9 km |
| 3. Alfred B I R K E | ASKÖ Wien | 86,6 km |
| 4. Heinrich K A I N Z | ASKÖ Klagenfurt | 85,2 km |

Fesselflug - Geschwindigkeit 2.51 - 5.0 ccm

- | | | |
|-------------------------|-------------|---------|
| 1. Walter H A I D N E R | Union Baden | 85,2 km |
|-------------------------|-------------|---------|

Wir müssen nochmals darauf hinweisen, daß nächstes Jahr unbedingt bessere Zeiten erreicht werden müssen (2.5 ccm 130 - 150 km, 5ccm 150 - 170 km), wenn wir international ernst genommen werden wollen. Voraussetzung für diese Zeiten ist eine Startbahn, die die Verwendung eines Startwagens gestattet.

Die Sieger dieser Staatsmeisterschaft und der früheren Staatsmeisterschaften erhielten das Silber-C verliehen.

Unsere Genossen Ing. Willy Kühr

Ing. Edwin Krill

Heini Kainz

Röggel Franz sind die ersten vier Silber-C Träger aus unserem Verein. Hoffentlich werden es künftig jedes Jahr um zwei bis drei mehr

DIE BUNDESLÄNDER BERICHTEN

Mitteilungen der Bundesländer liegen leider wieder nicht vor.

Die Wiener Gruppe ist uns noch einen Bericht über ihre Landesmeisterschaft schuldig, ebenso die Kärntner Gruppe!

MODELLFLIEGER A B C

Das Geheimnis der Re-Zahl

So geheimnisvoll ist es gar nicht. In den Anfängen der Modellfliegerei baute man naturgetreue Verkleinerungen von Segelflugzeugen, womöglich noch mit dem entsprechend verkleinerten Profil des Segelflugzeuges. Dessen Leistungen konnten jedoch nicht erreicht werden. Wenn das Großflugzeug eine Gleitzahl von 1:20 besaß, erreichte das Modell bestenfalls eine Gleitzahl von 1:10.

Der Amerikaner O.Reynolds (daher Re-Zahl) fand schon 1883 die Erklärung hierfür. Damit sich Körper bei Bewegung in Flüssigkeiten (oder Gasen) gleich verhalten, muß auch die Re-Zahl gleich sein. Diese Re-Zahl wird errechnet aus Geschwindigkeit der Bewegung, Profiltiefe, Dichte und Zähigkeit des Mediums, in dem sich der Körper bewegt. Mathematisch ausgedrückt:

$$Re = \frac{\text{Geschwindigkeit} \times \text{Profiltiefe} \times \text{Dichte}}{\text{Zähigkeit}}$$

Von genauen Ableitungen wollen wir absehen, für Modelle können wir vereinfachen:

$$Re = \text{Geschwindigkeit} \times \text{Profiltiefe} \times 70$$

(in m/sec) (in mm) (Konstante)

Ein Beispiel:

Geschwindigkeit (v) 10m/sec, Tiefe (t) 150 mm

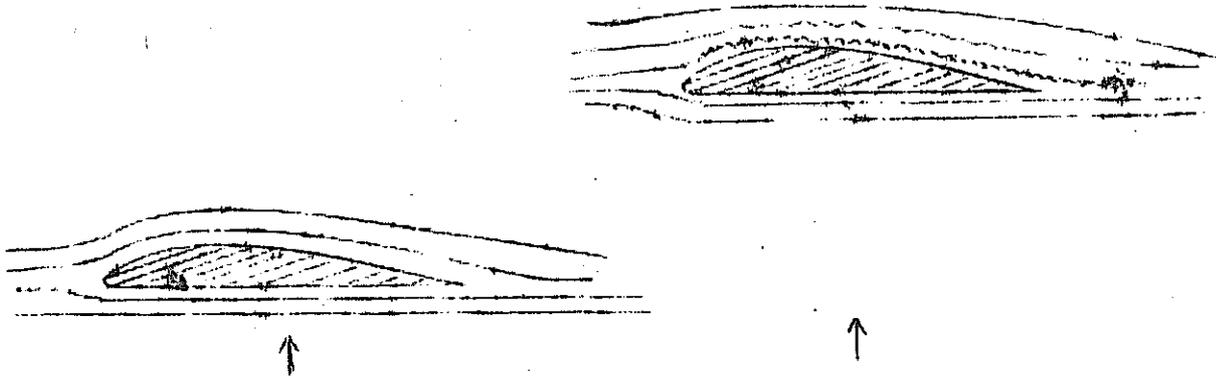
$$Re = 10 \times 150 \times 70 = 105.000$$

Nun legen wir die Re-Zahl einstweilen beiseite und beschäftigen wir uns mit einer anderen Erscheinung: der Strömung.

Wir wissen, daß die Luft das Profil von Nasen- zur Endleiste umströmt. Von P r a n d t l wurde bewiesen, daß in unmittelbarer Nähe der Flügelhaut die Luft infolge ihrer Zähigkeit an Flügel haftet und nur in den entfernteren Zonen eine Strömung erfolgt. Diese "Luft Haut", die am Flügel haftet, ist die "G r e n z s c h i c h t". Die Grenz-

schiebt wirkt sich in weiterer Folge auf die Strömung aus.

Wir kennen zwei Arten der Strömung - die laminare und die turbulente. Bei der laminaren umgibt die Luft in regelmäßigen Schichten den umströmten Körper, bei der turbulenten sind die Schichten in Profilnähe unruhig und schwach verwirbelt. Von dieser Feststellung haben wir vorerst noch nicht viel.



Laminare Strömung

Turbulente Strömung

Aber es kommt gleich. Die laminare Strömung haftet mangels genügender Eigenenergie schlecht am Profil. Die Strömung "reißt" nämlich gleich nach der dicksten Profilstelle ab und es bilden sich hinter der Endleiste starke Wirbelzonen. Das kennen wir aber schon: Wirbel bedeuten Widerstand und Widerstand einen schlechten Gleitwinkel.



Abreißen der laminaren Strömung

Anders ist es bei der Turbulenz, denn hier wird die Luft in Grenzschichtnähe schwach verwirbelt. Dadurch zwingt man die Luftteilchen zum Anliegen an der Profiloberseite, die starke Verwirbelung unterbleibt, der Gleitwinkel ist gut geblieben. Und jetzt können wir unsere eigenen Schlüsse ziehen.

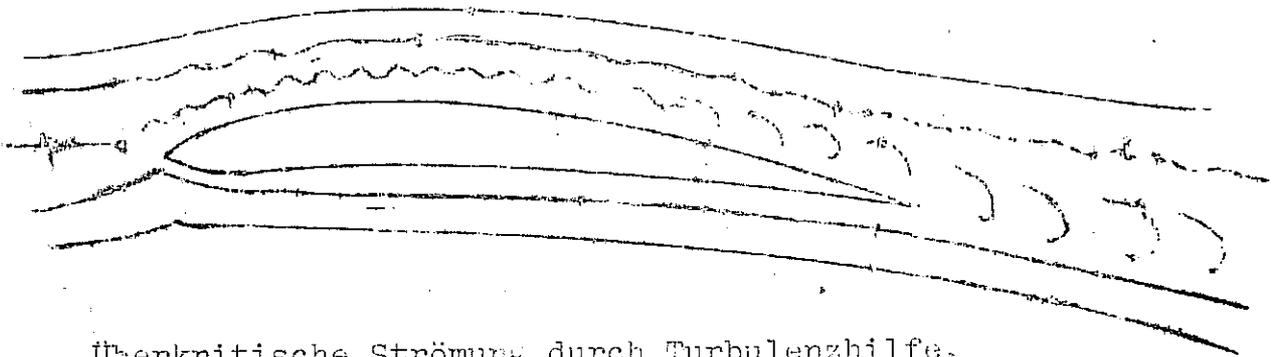
Bei kleinen Re-Zahlen verläuft die Strömung laminar, man spricht von einer "u n t e r k r i t i s c h e n"

Strömung. Sie führt zu Ablösungen und Wirbelbildung, sie ist unbeliebt. Bei großen Anstellwinkeln und dicken Profilen mit stumpfer Nase tritt sie besonders stark auf.



Unterkritische Strömung bei verschiedenen Anstellwinkeln.

Um eine turbulente oder "überkritische" Strömung zu erhalten, die wir brauchen, ist eine spitze Profilnase und/oder ein Turbulenzerzeuger notwendig. Am einfachsten ist ein Turbulentdraht, wie ihn z.B. der Deutsche Hacklinger bei der Weltmeisterschaft 1953 verwendet hat. Hierüber später einmal mehr.



Überkritische Strömung durch Turbulenzhilfe.

Das Geheimnis der Re-Zahl hat sich gelüftet. Sie ist eine Kennziffer, die von Modellgewicht (als Grundlage für die Fluggeschwindigkeit) und von der Profiltiefe bestimmt wird. Da bei manchen Profilen angegeben ist, bis zu welcher Re-Zahl das Profil unterkritisch und ab welcher überkritisch ist, können wir uns selbst ausrechnen, ob wir das Profil verwenden dürfen oder ob wir eine Turbulenzhilfe benötigen. In der Praxis kennen wir aber ohnehin gute, auch bei kleinen Re-Zahlen überkritische Profile, die sich für Modelle eignen, z.B. MVA 123, MVA 301, MVA 417, und 417a, Clark Y usw.

Nun fällt uns mit einem Male ein, daß man schon von "Vogelprofilen" im Modellflug gehört hat. Die Überlegung, Vogelprofile im Modellflug zu verwenden, ist durchaus richtig, denn Modell und Vogel fliegen im ähnlichen Re-Zahlenbereich. Keinesfalls ist der Unterschied so stark wie zwischen Modell und Segelflugzeug oder gar Motorflugzeug. Wer geglaubt hat, daß er schon alles über das Profil weiß, hat sich getäuscht.

Gedanken über die Spritzzusammensetzung.

In der Regel gibt jeder Hersteller eines Motors auch die Spritzzusammensetzung für den bestimmten Motor an. Bei Diesel-Motoren sind es gewöhnlich 50% Ather, 25% Petroleum u. 25% Rizinus bis je 33% der drei Stoffe.

Nun ist der energieliefernde Bestandteil Petroleum, Öl schmiert nur und Ather ist nur eine Zündhilfe. Er hat eine niedrigere Zündtemperatur, explodiert und zündet schon bei den Temperaturen, die im Verbrennungsraum durch die Komprimierung der Luft beim Anwerfen entstehen. Es liegt nahe, die Ballaststoffe Ather und Öl zu reduzieren, um aus einer gegebenen Spritmenge soviel Energie als möglich herauszuholen.

Dies kann nicht willkürlich geschehen, denn zuwenig Ather erschwert die Zündung und zuwenig Öl ist besonders gefährlich, da es leicht zum Anreiben des Kolbens führen kann.

Der Motor geht dann ex.

Trotzdem lohnen sich sorgfältige Versuche, einen energiereicheren Sprit zu mixen. Das Taufmittel Amylnitrat ist leider nicht zu bekommen. Man probiert einmal das übliche Gemisch und stellt fest, ob die Auspuffprodukte (größtenteils Öl) farblos sind. Man braucht nur weißes Papier hinter den am Tisch aufgebockten Motor halten. Ist das l schwärzlich, so zeigt dies einen Abrieb im Motor an. Bei neuen, wenig eingelaufenen Motoren ist es fast immer der Fall. Bei älteren Motoren soll es nicht vorkommen. Schlechter Sprit führt auch zu Rußbildung, der ein graues Auspuffprodukt bildet. Leider könnte man nur im Mikroskop sehen oder mit chemischen Analysen feststellen, ob es Metallteilchen oder nur Rüstteile sind.

Nun, wir hoffen das Beste, unser Brummer spukt reines Öl aus. Wir können nun schrittweise unser Gemisch ändern. War unser Gemisch z.B. bisher

- | | | | | |
|-----|------|-----------------|------|---------------------|
| 1.) | 50 A | 25 P | 25 R | dann ändern wir auf |
| 2.) | 40 A | 38P | 22R | |
| 3.) | 35 A | 45 P | 20 R | und eventuell |
| 4.) | 30 A | 52 ^D | 18R. | |

Bei einem Bugl-2.5ccm, für den das Gemisch Nr.1 angegeben war, wurde ohne Schaden auf Gemisch Nr.3 übergegangen, wobei eine deutliche Leistungssteigerung festzustellen war. Wir warnen aber, aufs Geradewohl zu mixen. Es gehört eine gewisse Motorenkenntnis, Ausdauer und auch Hausverstand dazu, ohne Gefahr für den Motor ein kräftiges Gemisch herzustellen. Graues Auspuffprodukt ist Gefahr. Ebenso ein Langsamerwerden des Motors beim Lauf! Und noch eins ist wichtig: Es nützt die beste Motorleistung nichts, wenn man infolge zu geringem Atheranteil 10 Minuten zum Anwerfen benötigt. Der Motor muß auch mit weniger Ather leicht anspringen, sonst bleiben wir lieber bei 35, 40 oder 50% Ather. Probiert auch bei verschiedenen Temperaturen. Je kälter, desto mehr Ather ist notwendig.

AUSLANDERUNDSCHAU

Europameisterschaften in A1.

Am 1.Mai 1954 fanden in Brüssel die Europameisterschaften in A1 statt, an der Teams aus England, Frankreich, Deutschland, Holland, Belgien, Jugoslawien und der Schweiz teilnahmen. Sieger wurde der Jugoslawe Presl mit 800sec aus 5 Flügen bei 3 min max. Bemerkenswert ist der Sieg durch die Verwendung eines jugosl. 2.5ccm Diesel, des 'Aero 250', der besser als alle anderen Motoren lief. Verwendet wurde eine 9x4 Holzlatte. Mit 758 sec folgte ein englisches Modell, das mit dem berühmten "Torpedo 15" (Weltmeister 1953) ausgestattet war. Eine Fallboe im 3. Durchgang verhinderte ein besseres Abschneiden. Glückliche Webra-Besitzer.

Auch die engl. Modellzeitschriften weisen bereits immer häufiger auf die hervorragenden Leistungen der "Webra" aller Klassen hin, die sich in Europa durch immer mehr Erfolge auszeichnen und eine ernste Gefahr für die englische Vorherrschaft im Modellmotorenbau geworden sind.

Schriftleitung: Dr. Kurt Schredl, Wiener Neustadt, Hauptpl.5.

LETZTE MELDUNGEN

A2 - Weltmeisterschaften

Die diesjährige Weltmeisterschaft für A2 fand Ende Juni in Odense, Dänemark statt. Während der Abwicklung der Meisterschaft herrschte stürmisches Regenwetter und es gingen recht viele Modelle zu Bruch. Es waren insgesamt 72 Teilnehmer von 18 Nationen gemeldet.

Die Ergebnisse:

Weltmeister 1954	LINDNER	Deutschld.	(566sec)
Zweiter	RECHENBERG	Deutschld.	
Dritter	LUTHERSON	Schweden	

Die Mannschaftswertung gewann ebenfalls Deutschland. Der beste Österreicher lag an 26.(!) Stelle. In den beiden ersten Durchgängen lag Girak (Österr.) bereits am 6. Platz. Bei den letzten Durchgängen endeten fast alle Starts mit Bruch, sodaß keine Bewertung mehr erfolgen konnte. In der August-Nummer mehr Einzelheiten.

Der Wiener Bericht ist eingelangt und wird nächstens veröffentlicht.

Nochmals zu den Bundesmeisterschaften.

Pro Bundesland ist ein Zeitnehmer zu stellen. Stoppuhren nach Möglichkeit mitbringen.

Eine Liste mit den Namen der Teilnehmer, des Zeitnehmers und der Bestätigung der Bauprüfung muß unbedingt bis

5. August 1954

beim Bundesobmann Ing, Edwin Krill, Döbriach, am Millstättersee / Kärnten, Falkenlager eingelangt sein.