

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

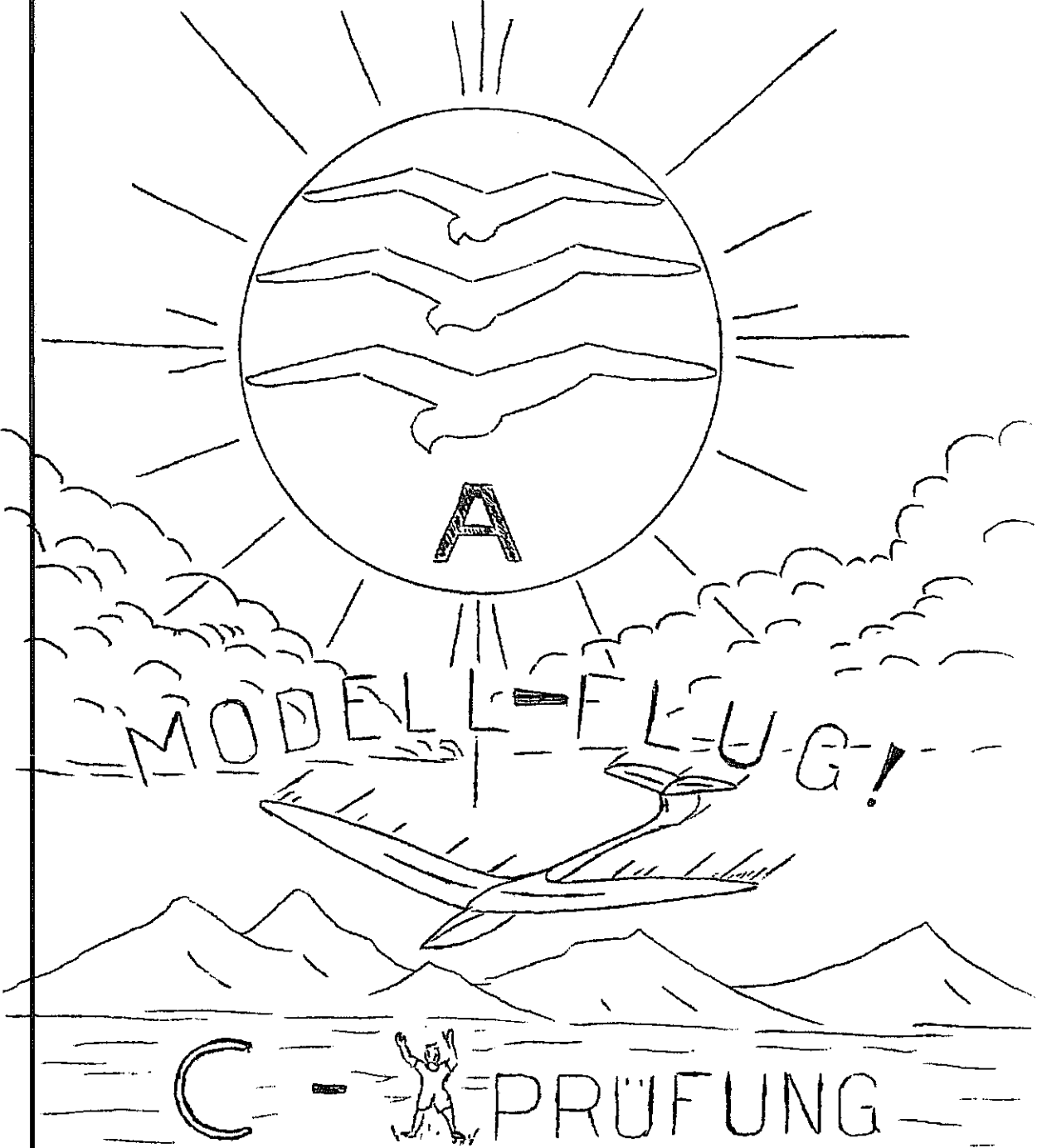
Briefkasten

3. Jahrgang

104

April 1957

- ein Ziel, das sich lohnt



MITTEILUNGEN DER BUNDESLEITUNG!

Bundeslehrgang 1957 in Graz Thalerhof:

Beginn 15. Juni 1957. Ende 19. Juni 1957.

Der Lehrgang wird für Landesfachwarte und Gruppenleiter abgehalten.

Die Platzaufteilung für die einzelnen Bundesländer:

Wien.....	3	Oberösterreich....	2
Steiermark	6	Kärnten.	2
Niederösterreich.....	2	Tirol.....	2

Restliche Bundesländer je einen Teilnehmer.

Pro Kursteilnehmer ist eine Gebühr von 100 Schillingen zu entrichten. Die Teilnehmer haben freie Verpflegung, Nächtigung und Fahrt. Es steht den Bundesländern frei, außer der festgesetzten Anzahl, auf eigene Kosten weitere Teilnehmer zum Lehrgang zu senden. Einsendeschluß der Anmeldungen und genaue Details werden rechtzeitig bekanntgegeben.
Urlaub sichern!

A U S S C H R E I B U N G

zur 7. Bundesmeisterschaft für Frei - und Fesselflug vom 20. - 23. Juni 1957.

Veranstalter: OMV - Bundesleitung und ASKÖ - Fachausschuß für Modellflug.

Ort: Graz - Thalerhof, Flugplatz.

Nennungs: Schriftliche Voranmeldung bis spätestens 25. Mai 1957 an die Bundesleitung. Die Gruppenleiter erhalten einen Meldevordruck rechtzeitig zugesandt.

Nenngeld: Die Teilnehmer in den Seniorenklassen haben eine Nenngebühr von S 5.-, in den Juniorenklassen von S 2.- in der Voranmeldung in Marken beizulegen (eventuell Erlagschein anfordern). Nicht beigelegtes Nenngeld macht die Nennung ungültig!

Jugendklassen: In beiden Jugendklassen ist das Stichjahr 1941.

Klasseneinteilung

Klasse A 1	FAI, 12g/dm ² , 200g pro ccm Motorhubraum
Klasse A 2	FAI, 12g/dm ² , 32 - 34 dm ² F - total
Klasse W	FAI, 17 - 19 dm ² F - total, 50g Gummi, Mindestgewicht 230 Gramm.
Klasse RCS	Radio - control - Segler.
Klasse RCV	Radio - control - Verbrennungsmotormodelle.
Klasse S	Segler bis 18 dm ² F - total, 12g/dm ² .
Klasse L	Motormodelle bis 1 ccm, 12g/dm ² .

Sonderklasse:

Klasse J Jetex, für alle Düsengrößen.

Jugendklassen:

Klasse A Segler, alles frei.
Klasse B Motormodelle, alles frei.

Die Teilnehmer der Jugendklassen sind berechtigt bei den Senioren mitzufliegen, nur müssen ihre Modelle den Bestimmungen der einzelnen Seniorenklassen entsprechen.

Fesselflugklassen:

Klasse FKJ Kunstflug, Junioren.
Klasse FKS Kunstflug, Senioren.
Klasse FT Team (Mannschaftsrennen).
Klasse FC Combat (Kampfflug).
Klasse FS Speed (Geschwindigkeit).

Startbestimmungen für Fesselflug:

Kunstflug:

3 Starts laut FAI - Programm, statt Steig und Sturzflug doppelter Wing - Over. Größe des Modells und Motorhubraum frei.

Teamracing:

F - total 8 dm², Motor max. 2.5 cc. Mindestbreite - und höhe 40 x 75 mm in Pilotenhöhe. Leinenlänge 15.92 m
Ein Team besteht aus 3 Mannschaften.
Pilot und Mechaniker dürfen während des ganzen Rennens nicht tauschen oder innerhalb der einzelnen Mannschaften wechseln.
Beschädigte Modelle dürfen nicht durch Modelle von nichtstartenden Mannschaften ausgetauscht werden. Es dürfen nur Ersatzmodelle herangezogen werden. Die Rennen werden laut FAI - Vorschriften durchgeführt.

Combat:

Leinenlänge 15.92 m. Motore bis max. 2.5 cc.
Länge der Papierstreifen 4 m (Diese werden von der Bundesleitung zur Verfügung gestellt). Die Kampfdauer beträgt 5 Minuten.

Speed:

Die Leinenlänge beträgt 15.92 m, Motorhubraum max. 2.5 cc.
Der Leinendurchmesser darf 0.25 mm nicht unterschreiten.
Das Rennen wird nach den Bestimmungen der FAI durchgeführt.

Startbestimmungen für Freiflug:

Segelflugmodelle:

Insgesamt 5 Starts mit je 50 m Schnurlänge. Der Teilnehmer muß selbst Hochstarten, die Schnur muß mitgebracht werden.
Schnurlänge in der Klasse RCS ist max. 200m.

Motormodelle:

5 Handstarts in den Klassen A 1 und Wakefield, 3 Starts in der Klasse L. Mit Ausnahme der Klassen RCV und Wakefield Motorlaufzeit 15 sek. Motor muß selbst angeworfen werden. Minimal und Maximalflüge, sowie Fehlstarts laut FAI. Jeder Start hat innerhalb von drei Minuten zu erfolgen. Ausgenommen RCV - Modelle.

Allgemeine Bestimmungen:

- a.) Das Flugmodell muß vom Teilnehmer selbst gebaut worden sein.
- b.) Baugeprüft werden nur die Siegermodelle. Entspricht das Siegermodell nicht den FAI - oder den Wettbewerbsbestimmungen, so rückt das nächstplacierte Modell an dessen Stelle vor. Es wird daher empfohlen, die Modelle genau nach den Regeln der FAI und den Wettbewerbsbestimmungen zu bauen.
- c.) Eine Klasse wird nur dann geflogen, wenn mindestens 5 Teilnehmer dafür gemeldet sind. Ausgenommen Radio - control.

Preise:

Einzelpreise:

Urkunden, Plaketten, Materialpreise.

Gruppenpreise:

Wanderpreise des ÖMV.

Die Sieger in den Klassen A 1, A 2, W, RCS, RCV, S, L, FKJ, FKS, FT, FC, FV werden gleichzeitig ASKÖ - Bundesmeister.

Für die Sonderklasse J wird kein Bundesmeister ermittelt.

Die genaue Zeiteinteilung in der die einzelnen Klassen in den vier Wettbewerbstagen geflogen werden, sowie der Ort der Unterbringung bezw. der Mächtigungen werden den Landesfachwarten bezw. den Gruppenleitern mittels Rundschreiben rechtzeitig zugesandt.

Es wird nochmals dringend ersucht, die Anmeldungen rechtzeitig und genau der Bundesleitung mitzuteilen, um eine klaglose Abwicklung des Wettbewerbes, infolge der vielen Klassen, durchführen zu können.
Urlaub sichern!!!

BERICHTE DER

MODELLFLUGENTWICKLUNGSGRUPPE.

-es-unser-bemü

Konstruktion und Bau von Fesselflug - Speedmodellen!

Bevor wir hier auf Konstruktions - und Baudetails näher eingehen, wollen wir den Sinn und Zweck des Speedmodells näher betrachten.

Das Ziel ist wohl, die größtmögliche Geschwindigkeit zu erzielen und damit auch Wettbewerbe zu entscheiden.

Worauf kommt es nun bei einer Entscheidung um den Sieg beim Wettbewerb an?

- 1.) Modell
- 2.) Verhältnisse (Platz, Wetter).
- 3.) Wettbewerber (Erbauer des Modells).

Diese drei Punkte bestehen nun wieder aus einzelnen Faktoren:

A C H T U N G ! ! ! Wir ersuchen alle, die ein Schreiben an die Bundesleitung oder Materialstelle senden, diese mit der vollen Anschrift Österreich. Modellsportverband - Verband zu versehen, da die Abkürzung ÖMV Irrtümer in der Zustellung durch die Post hervorgerufen hat, da die Österreich. Mineral - Ölverwertung dieselbe abgekürzte Firmenbezeichnung ÖMV trägt.

1.) Modell:

Wir trachten, die Zeichnung des Modells mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln möglichst hoch zu züchten (Formgebung), ferner den Motor aufzufri-sieren und besonderes Augenmerk auf die Oberflächengüte und die Fesselloin-zu werfen.

Fliegen: Das Modell soll so gut ausgewogen sein, daß dieses mit Normalwind völlig waagrecht fliegt, außerdem soll es narrensicher zu starten sein (Startwagen).

Die Festigkeit muß so groß sein, daß es auch Stürze bei Fehlstarts ohne Bruch verträgt.

2.) Verhältnisse:

Hier haben wir als Faktoren den Platz und das Wetter.

Je besser die Startbahn, umso sicherer ist das Modell zu starten (Grasboden, holperiger und rissiger Beton oder Asphalt sind ungeeignet).

Auch das Wetter hat große Einflüsse auf die Flugleistungen. Besonders die Luftfeuchtigkeit spielt eine große Rolle. An kühlen Herbsttagen werden die Flugleistungen besser sein, als an trockenen und sehr warmen Sonnentagen.

3.) Wettbewerber:

Hier ist vor allem das Training wichtig.

Bei Wettbewerben muß die Hand während des Mossfluges in einer drehbaren Stütze (Gabel) ruhen, damit das Modell während des Fluges nicht beeinflusst werden kann (Schleudern bringt bis zu 30 Stkm. mehr ein).

Es ist unerlässlich dieses Fliegen zu trainieren, wobei jedoch nicht das gute Wettbewerbsmodell herhalten muß. Ein einfaches Speedtrainingsmodell (wird später beschrieben) genügt vollauf. Das wichtigste ist Ruhe, Ruhe und Ruhe! Und was verschafft uns diese Ruhe? Sicherheit beim fliegen, also trainieren und wieder trainieren, weiters ein gut und sicher laufender Motor. Beherrzigen wir alle diese Faktoren, dann wird der Erfolg nicht ausbleiben.

Artikel wird fortgesetzt.

G.L.

Das A 2 Modell (Nordische Klasse).

Das Ziel jedes A 2 Leistungsfliegers ist wohl der Sieg im Wettbewerb. Wir wollen uns nun einmal die Faktoren betrachten die notwendig sind um einen solchen Sieg zu erringen. Vielleicht sehen wir uns noch einmal die Internationalen A 2 Bauregeln an, die natürlich auch bei unseren nationalen Wettbewerben gelten.

Gesamtfläche (senkrecht projiziert) 32 - 34 dm² F - total.

Mindestflächenbelastung 12g/dm² daher ist das Mindestgewicht 410g

Und nun zu den Siegesfaktoren:

- 1.) Situation
- 2.) Modell
- 3.) Starter und Helfer

In diesen 3 Punkten ist bestimmt alles „drinnen“ was für einen Sieg ausschlaggebend ist. Zergliedern wir diese drei Punkte in kleinere Gruppen, damit wir verstehen was überhaupt damit gemeint ist.

1.) Situation.

Die Situation wird bei jedem Wetter anders sein. Ich möchte das am besten so erklären, indem ich frage: Welche Situation finde ich am Wettbewerbstag und Wettbewerbsort vor?

Wie ist das Wetter? Ist es windig, regnet es, ist Thermik vorhanden, Abwindgebiete oder Windstille? Wird sich das Wetter ändern, schlechter oder besser werden?

Wie ist der Platz? Ich sehe mir die Größe an, die Lage des Platzes, die Verfolgungsmöglichkeiten zum Zurückholen des Modells, falls es während des Fluges stark versetzt werden sollte. Gibt es Plätze wo sich besonders gerne Thermikblasen lösen? Gibt es Stellen wo dauernd etwas „los“ ist?

Wie sieht es mit der Konkurrenz aus? Wieviele Teilnehmer sind überhaupt in meiner Klasse? Haben viele von ihnen gute Modelle oder sind nur einige Spitzenflieger darunter?

Allein aus diesem Punkt „Situation“ kann ich mir meine Flugtaktik für diesen Wettbewerb schon festlegen. Ich weiß, ob ich um Sekunden raufen muß oder, ob ich auf Nummer sicher gehen kann!

2.) Modell.

In erster Linie kommt es da auf die Gleitflugleistung, also auf die Sinkgeschwindigkeit an.

Interessant ist anal ein Vergleich bei Wind und ruhiger Luft. Als zweites kommt die Flugstabilität an die Reihe.

Ich kann kein Modell fliegen, das eine phantastische Sinkgeschwindigkeit hat, aber bei einer Böe gleichzig Meter durch Pumpen verliert. Wie fliegt es in der Thermik, bei ruhiger Luft und im Wind?

Drittens gehört zum Modell die Festigkeit gegen Belastung und Wetter: Wie stark kann ich im Hochstart ziehen? Hält mein Modell eine Landung mit offener Thermikbremse überhaupt aus? Verdreht sich die Fläche bei starker Sonne neinstrahlung? Ist das Modell regenfest?

Alle Details die hier angeführt sind, müssen selbstverständlich beim Bau des Modells berücksichtigt werden, denn nur mit einer tadellosen Bautechnik (die sich jeder Modellbauer durch eine längere Bauerschaft aneignen kann) erreichen wir eine Betriebssicherheit des Modells, wie sie eine harte Wettbewerbskonkurrenz erfordert.

3.) Der Starter:

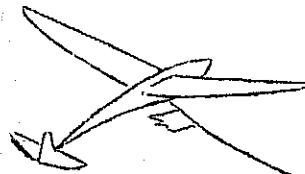
Das Einfliegen: Die Hochstarttechnik, thermische Aufwindgebiete aufspüren, das Ausklinken im richtigen Moment, dies alles hängt vom Starter ab.

Die Taktik ist nichts anderes als die Ausnützung von Punkt 1. Situation: Ich kann also, nachdem ich Wetter, Konkurrenz und Platz kenne, meinen Sieg auch taktisch erringen.

Dann kommt natürlich noch der Einsatzwille des Starters und des Helfers. Sie müssen aufeinander eingespielt sein und wirklich den Willen haben das Beste zu leisten und nicht aufzugeben, weil sie vielleicht keine Chancen mehr haben.

Unter dem Titel das A 2 Modell wird laufend ein Punkt nach dem anderen erschöpfend behandelt!

W.H.



AUS DEM ÖSTERR. MODELLSPORT

„Luftfahrertag“ des Österreichischen Aero - Clubs.
Sitzung der Modellflugkommission und Prüfungsordnungen, bzw. Ergänzungen.

Vom 23.3 - 31.3.1957 fand in Graz der diesjährige Luftfahrertag des Aero - Clubs statt. Einen Bericht über den allgemeinen Ablauf finden wir im „ASK - Sport“. Es sei nur kurz vermerkt, daß es der bisher am schwächsten besuchte Luftfahrertag überhaupt war.

Für uns interessant ist lediglich die Sitzung der Modellflugkommission, die am Freitag unter dem Vorsitz Sektl. Sinnek tagte. Nach kurzem Bericht über die bisherige Tätigkeit wurde Facharbeit geleistet und zwar insofern, daß die Prüfungsbedingungen für unsere Modellflugabzeichen geändert, bzw. ergänzt wurden. Nach längerer Debatte wurde folgendes beschlossen:

A - Prüfung. Für Mannschaftsrennen:

100 Runden ohne Zeitbegrenzung mit bruchfreier Landung.

Für Speed:

3 Starts mit je 80 km/st. Leinenlänge frei.

B - Prüfung.

Für Mannschaftsrennen:

100 runden unter 10 Minuten. 2 Durchgänge, wobei der Mechaniker einmal Pilot und der Pilot einmal Mechaniker sein muß.
Beide haben dann die Bedingungen zur B - Prüfung erfüllt.

Für Speed:

3 Durchgänge mit je 120 km/st.

Für Radio - control:

Segler und Motormodelle gleich: 10 Minuten Gesamtflugzeit.
Motorlaufzeit frei, Schnurlänge max. 200 m.

C - Prüfung.

Für Mannschaftsrennen:

2 x 100 Runden unter 6 Minuten, wobei einmal der Pilot Mechaniker und der Mechaniker einmal Pilot sein muß.

Für Speed:

3 Durchgänge mit je 170 km/st. Seillänge frei, max. Motorhubraum 2.5 ccm.
Geflogen in Gabel.

Für Radio - control:

Segler: 3 Durchgänge, Hochstart, Vollkreis links, Vollkreis rechts, Anflug gegen den Wind, Abflug 90° zur Windrichtung, liegende 8, bruchfreie Landung innerhalb eines Kreises von 10 m Radius.

Motormodelle: Dasselbe wie bei Segler, nur vor der Landung 2 Steilspiralen.

Fesselflug - Kunstflug:

Für die C- Prüfung wird das internationale Programm (Startsturz und Steigflug, jetzt doppelter Wing - Over) verlangt.

Staatsmeisterschaften:

Die Staatsmeisterschaften werden 1957 vom 30.5. - 2.6 in Vöslau bei Wien ausgetragen.

Es wird in sämtlichen internationalen Klassen, sowohl im Freiflug als auch im Fesselflug gestartet.

Radio - control Klassen werden erst im Herbst ausgetragen. In der Klasse Motorfreiflug und Wakefield wird erstmalig Handstart durchgeführt und in der Klasse Wakefield außerdem nach der neuen Regel mit 50 g Gummi gestartet.

Alpenpokal:

Der internationale Wettbewerb um den Alpenpokal wird am 13 und 14 Juli in Wien in den Klassen A 1 und A 2 ausgetragen. Dieser Wettbewerb ist ein Städtekampf und wir erwarten, daß sich unsere Bundesländer daran nach Möglichkeit beteiligen.

Als Programm für heuer ist außer diesen Wettbewerben nichts vorgesehen, da auf Grund einer Schuld des Aero - Clubs von rund einer Million Schilling keine finanziellen Mittel zu erwarten sein werden.

Prüfungsprämien:

Die Prüfungsprämien für 1956 gelangen voraussichtlich noch im April 1957 zur Auszahlung. Wir bitten die Gruppen uns mitzuteilen, ob sie den Betrag zugesandt erhalten wollen oder ob er bei der Materialstelle gutgeschrieben werden soll.

Zum Abschluß der Sitzung wurde der Sektionsleiter für Modellflug neu gewählt. Die Meinung aller Verbände war, daß der ehemalige Sektionsleiter Sinnek auf Grund seiner hauptamtlichen, fliegerischen Anstellung die Obliegenheiten seiner Funktionen vernachlässigt hat, daß man ihm aber den Willen dazu zubilligen müsse. Nach der Meinung der anderen Verbände müsse Sinnek noch einmal eine Chance geben und so wurde er auf Grund einer Wahl neuerlich zum Sektionsleiter gewählt.

Die Wahl wurde mit den Stimmen der anderen Verbände (geflogene C - Prüfungen) für Sinnek entschieden.

Damit ist das Schicksal für die kommenden drei Jahre im Aero - Club entschieden.

Unsere Aufgabe muß es sein, mit dem Aero - Club zusammen zu arbeiten und Unregelmäßigkeiten aufzuzeigen.

Auf den Wunsch sämtlicher Landesvorsitzender des Aero - Clubs wurde unser Bundesobmann Edwin Krill als stellvertretender Sektionsleiter im Modellflug einstimmig gewählt.

Nachdem diese Funktionen des Stellvertreters keine Planstelle im Vorstand ist, bleibt abzuwarten, wie weit der Wille der Landesreferenten in die Tat umgesetzt werden kann.

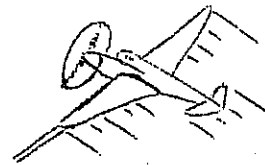
E.K.

Nicht vergessen! Fliegt Eure P r ü f u n g e n !!!

Der Winter ist vorbei. Jetzt könnt Ihr Eure Modelle einfliegen!!

Krönt die Arbeit des Winters und f l i e g t !!!

REKORDLISTE !



Erste ÖMV - Rekordmeldung:

Bewerber: Erich Jedelsky, geb. 27. XII. 1923.
Wien II., Tandelmarktg. 8/11.

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

Tag und Fluggelände: 17. II. 1957, Flugplatz Seyring.

Flugleistung: 5 Maxima von 12.02 - 13.28 h

Die Leistungen bestätigen:

Tlapak e. h.
Leistungsprüfer

Hach e. h.
Zeuge

Vollbalsa A 2 - Segler v. Erich Jedelsky. (Entwurf, 1955).

Daten:

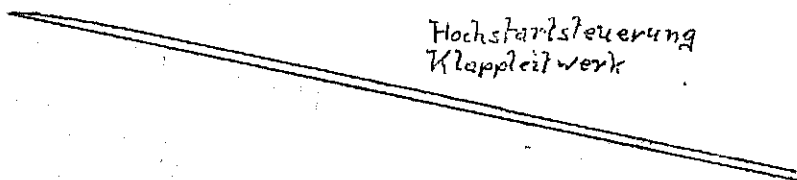
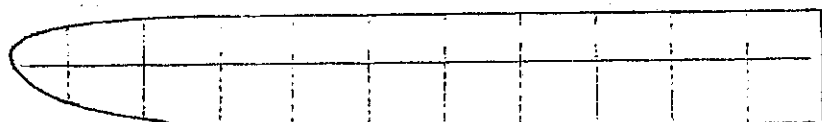
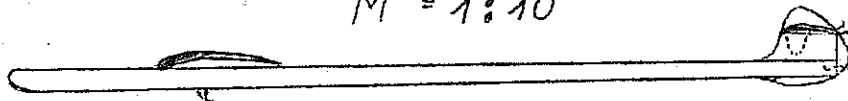
Flügel: F = 29.8 dm²
Spw = 2150 mm
t = 14.7 mm

Höhenleitwerk: F = 4.0 dm²
Spw = 530 mm
t = 70 mm

Seitenleitwerk: F = 0.5 dm² Rumpflänge: l = 1100 mm

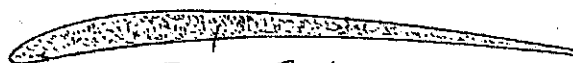
Gewicht: Zellengewicht = 265 g = 415 g
Ballast = 150 g

M = 1:10



Hochstartsteuerung
Klappleitwerk

Hö-Leitwerks Profil



Balsa: 3 mm

M = 1:1



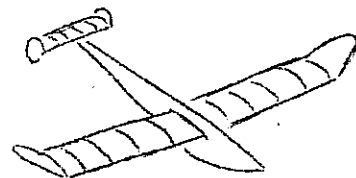
Flügel-Profil

Balsa-Vollblock: 10 mm

Steg: Kiefer 2x5 mm

Balsa-Endfahne: 1/2 mm

TECHNISCHE ECKE



Wir steuern mit T ö n e n und arbeiten mit L u f t !

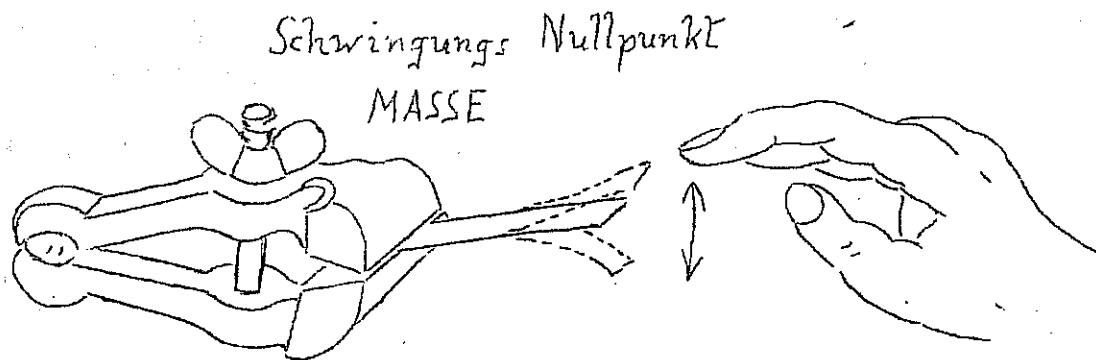
Es gilt zu überlegen, welche Vorteile und Möglichkeiten uns die Kombinationen dieser beiden Methoden bringen können.

Die Impulssteuerungen kennen wir und wissen auch, daß der weitere Ausbau zu mehreren Arbeitsgängen kaum mit Erfolg und immer an eine Reihenfolge gebunden sein wird. Daher wurden viele andere Wege versucht, die selbst zu guten Erfolgen führten, die aber bei näherer Betrachtung einen riesigen Aufwand an Gewicht und Material erforderten und für Flugmodelle daher kaum in Betracht kamen. Nun, welche Schwierigkeiten zeigen sich? Da ist es zunächst die Auftrennung von seiten des Empfängers. Immer wieder werden hier Resonanzglieder, Drosseln, Kondensatoren mit oder ohne eigener Verstärkerröhre nötig sein, somit tiefste als auch hohe Frequenzen dazu verwendet werden müssen. Immer aber wird damit ein größerer Aufwand an Teilen und damit an Gewicht, verbunden sein.

Trennt man aber Tonfrequenzen nicht elektrisch, sondern mit mechanischen Resonanzgliedern, so kommen wir zu abgestimmten Metallzungen und sie lassen sich zu einer bedeutend kleineren Einheit (Zungenrelais) zusammenfassen, mit dem man bereits die Auftrennung einzelner Töne (Befehle), erreichen kann. Die Verstärkerröhren selbst fallen weg, da es sich ja hier um ein Kontaktrelais, also um einen mechanischen Verstärker handelt. Die Leistung über diese Kontakte kann bereits verhältnismäßig hoch sein.

Betrachten wir zunächst die im Bild 1 in einer Schraubklemme eingespannte Flachfeder. Zupfen wir mit dem Finger, so erregen wir die Feder zu Schwingungen und hören beim Ausschwingen einen ihrer Länge und Stärke entsprechenden Ton!

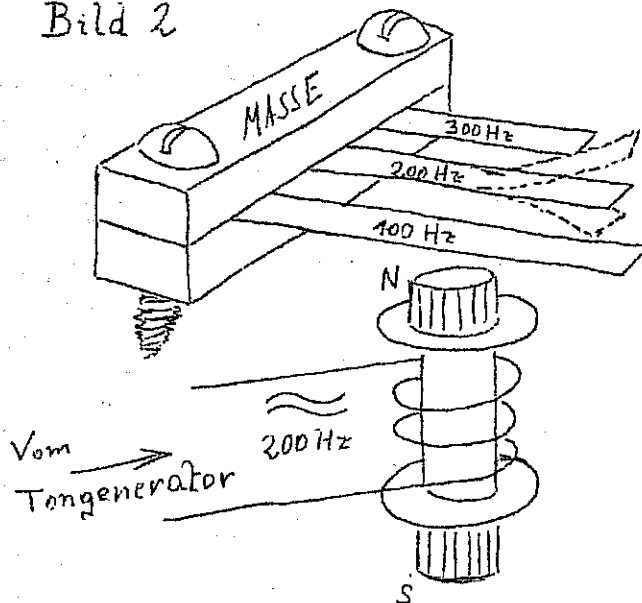
Bild 1



Verlängern oder verkürzen wir die Feder, so erhalten wir einen niederen oder höheren Ton. Dieser Ton ist die Resonanzlage der Feder, in der sie sich immer erregen und mit größter Amplitude schwingen wird, wenn man sie mechanisch elektromagnetisch oder akustisch erregt. Die Leistung dazu ist für die Resonanzlage daher für die Bewegung in diesem Falle der Zunge außerordentlich gering. Es ist leicht einzusehen, daß nun mehrere eingespannte Federn mit verschiedenen Längen zugleich gewaltsam erregt, durch Zupfen verschiedene Töne (Resonanzlagen) haben werden. So weit der Vorgang bei gewaltsam erregten Zungen, wo wir selbst den Ton von diesem akustisch abhören. Machen wir es umgekehrt und lassen auf unsere Zungen einen Tongenerator

elektromagnetisch einwirken (siehe Bild 2), so wird bei irgendeiner der Feder entsprechend Resonanzton diese zu schwingen beginnen und alle anderen werden still stehen. Wie schon erwähnt, erfordert diese Erregung im Resonanz-

Bild 2



falle wenig Energie und ist in bekannten Methoden zur Auftrommung für die vom Sender aus gegebenen Befehle verwendet.

Trotzdem ist das ganze nicht so einfach und große Schwierigkeiten verhindern es, daß der Amateur sich dieser Methode mit Erfolg bedient.

1. Es beginnt mit der Erzeugung des genau einzuhaltenden Tones vom Tongeber senderseitig aus.

2. Die Auffindung des Tones, Fehler durch Obertöne.

3. Die Kontakteinstellung bei den Zungen, wobei der Kontakt selbst für die Schwingung nicht bremsend oder klebend wirken soll.

4. Die noch immer zu große Leistung des Zungenrelais (bei starken Stahlzungen).

5. Die Vibrationssicherheit bei laufendem Motor.

6. Das Gewicht.

7. Ohne Zwischenrelais auf ein Arbeitsrelais übergehen zu können, mit dem man bereits große Kräfte an einem Steuerteil wirksam machen kann. Diesen Punkt allerdings, der einer solchen Anlage die Vollendung geben soll, werden wir noch eingehend unter: „Wir arbeiten mit Luft“ beschreiben.

Die vorhergehenden Betrachtungen entmutigten mich jedoch nicht und ich ging daran, Punkt für Punkt durchzuarbeiten. Die erste Entwicklungsstufe galt dem Herz einer Fernsteueranlage, dem Befehlstrenner.

Hier ein Zungenrelais mit den Daten:

- a.) acht Befehle
- b.) Innenwiderstand: = 1000 Ohm
- c.) Ansprechspannung: 150 Millivolt minimal
- d.) ---"--- : 400 --- maximal
- e.) Gewicht 16 Gramm
- f.) Masse 20 x 20 x 10 mm

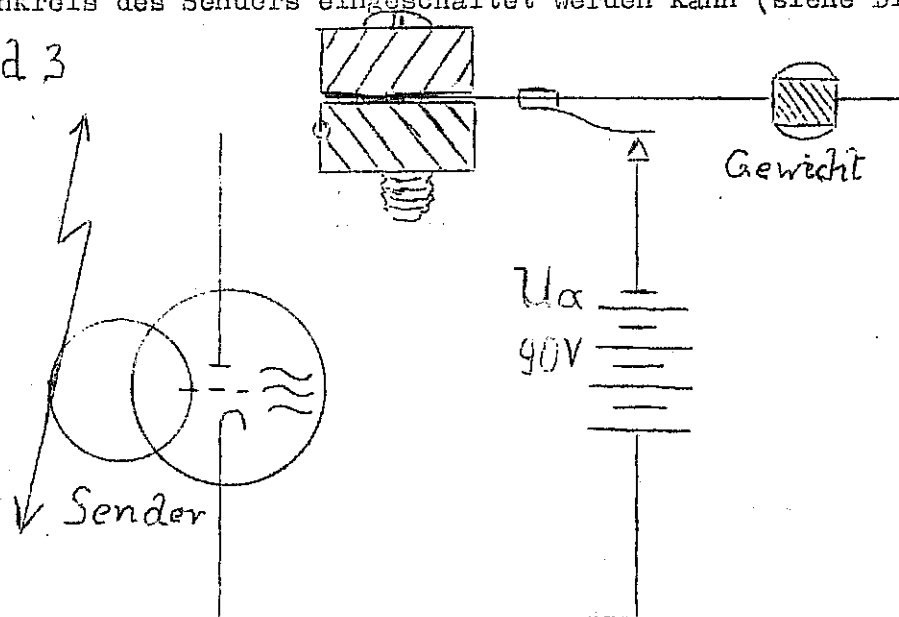
Zum Unterschied der anderen Relais, ist es ein ausgesprochenes Niederspannungsrelais. Mit der Möglichkeit von 8 Zungen, das sind 8 Kanäle, wird es wohl kaum möglich sein, noch kleiner, noch leichter und noch leistungsloser zu bauen. Meine Bedingungen waren sehr hart, aber nur damit ist es möglich geworden, daß nur eine H.F. - Röhre und ein Transistor das Zungenrelais zum Ansprechen bringen. Bei so geringen, mechanischen Leistungen der Zungen war es natürlich notwendig, besonderes Kontaktmaterial zu finden. Der Empfänger stellt nichts besonderes dar, er wurde jedoch capacitiv abgeschirmt und in Dosenform gehalten. So ein Empfänger ist leichter aufgebaut und leichter zu bedienen, als ein Empfänger für Gleichspannungsverstärkung.

- Hier die Daten:
- a.) mit 1 Watt - Sender: Reichweite sicher 1 km.
 - b.) Gewicht 62 Gramm
 - c.) Masse 60 ϕ x 25 mm

Die zweite Frage galt dem Steuertone. Die Erzeugung des Steuertones wurde elektronisch und mechanisch versucht, die Entscheidung jedoch fiel eindeutig einem mechanischen Prinzip zu.

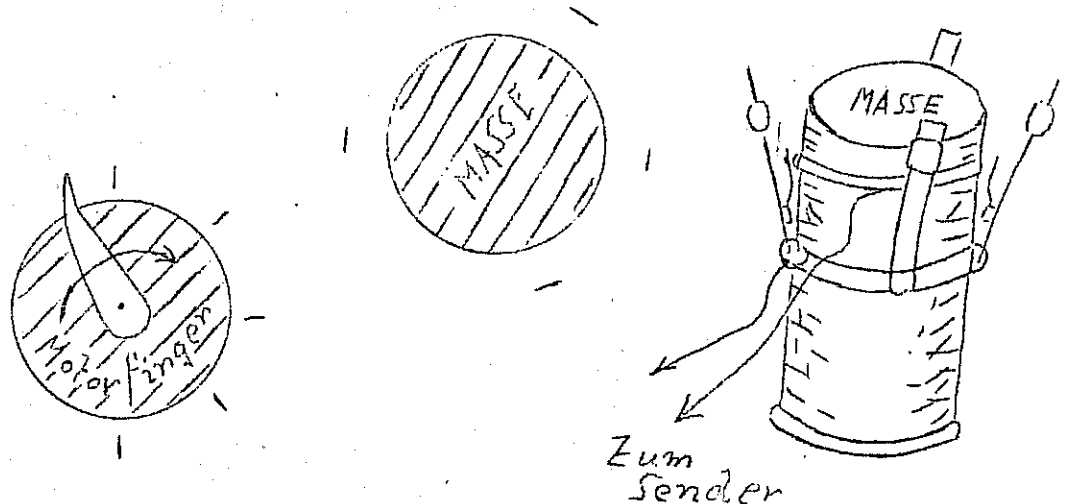
Wir wissen von den Steuerquarzen wie ideal sie ihre Funktion beim Sender erfüllen. Stellt doch die Veränderung der Sendefrequenz ohne diesen Steuerquarz die gesamte Fernsteueranlage in Frage. Auch der Niederfrequente - Steuertone bot die größte Schwierigkeit bei tonmodulierten Fernsteueranlagen. Der nun entwickelte Tongeber übertrifft nicht nur seine Funktion, sondern ist außerordentlich einfach im Aufbau und kann von jedem Amateur selbst hergestellt werden. Außerdem ist er so klein wie möglich am Kleinsender selbst anzubringen. Die Funktion ist wie die eines Unterbrechers, der in diesem Falle auf unserer gewünschten Frequenz (Steuertone) schwingt und direkt in den Anodenkreis des Senders eingeschaltet werden kann (siehe Bild 3).

Bild 3



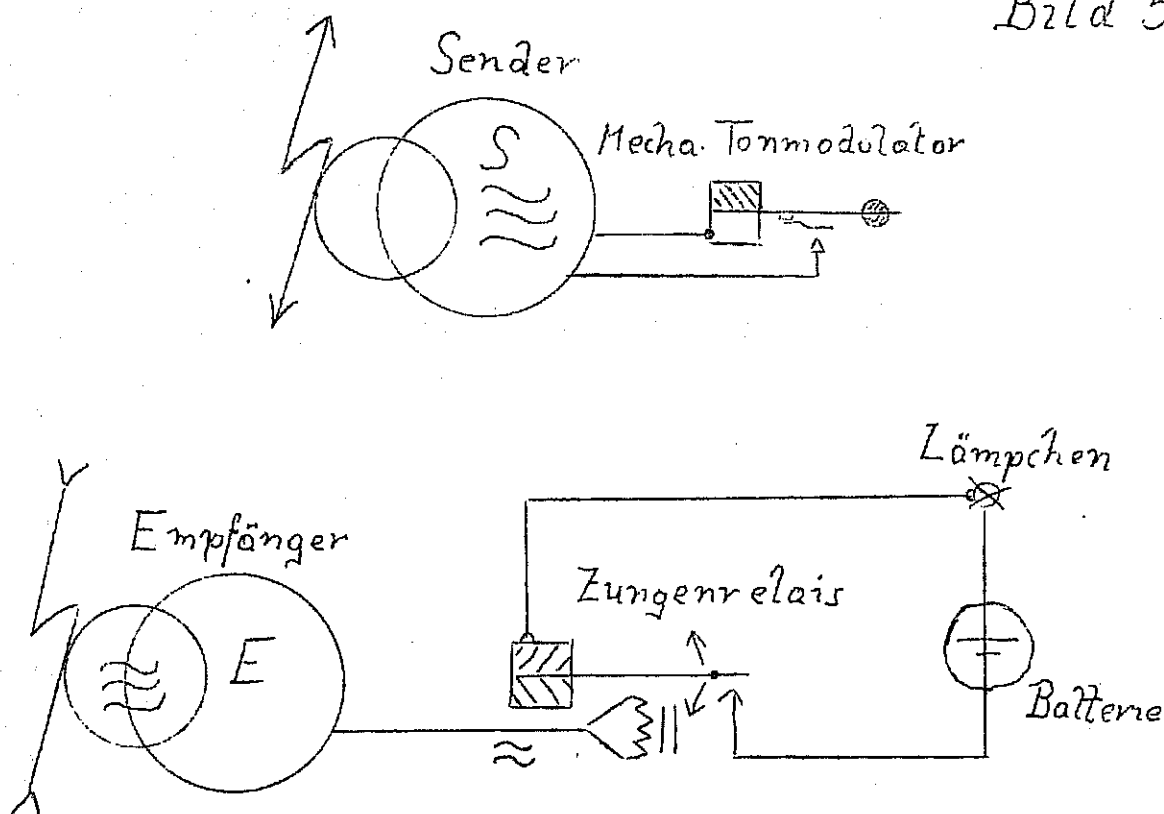
Die Anordnung der Unterbrecherschwingfedern (Tonzungen) kann nach verschiedenen Richtlinien hin erfolgen, so wie es zum Beispiel 4 zeigt:

Bild 4



So können sie in ihrer Reihenfolge verschieden angeordnet sein und mit dem Finger selbst erregt werden (zupfen). Auch können sie nebeneinander oder radial für Motorantrieb angeordnet sein. Hier werden sie mit Hilfe eines Wählschalters (Wähler) in Form eines Einknüppelschalters angewählt. Diese Tonmodulationsart hat wie schon unser bekannter Quarzkristall den Vorteil großer Frequenzkonstanz. Es stellte sich bei den Versuchen heraus, daß nur 2% + oder - der niederfrequenten Steuerfrequenz keine Erregung des Zungenrelais empfängerscitig mehr ergeben kann. Ich glaube wohl, sicherer, einfacher und ohne viel Elektronik dabei, könnte man wohl kaum einem Amateur einen Tonmodulator aufzeigen. Wohl aber verlangt diese Art, Töne hören zu können, da man sie ja wie man sieht, an der Tonzunge mit einem kleinen Schiebegewicht einstellen muß. Wenn man annehmen kann, daß der Sender eine Selbstverständlichkeit ist, so könnten wir bereits diese Teile laut Bild 5 zusammenschalten.

Bild 5



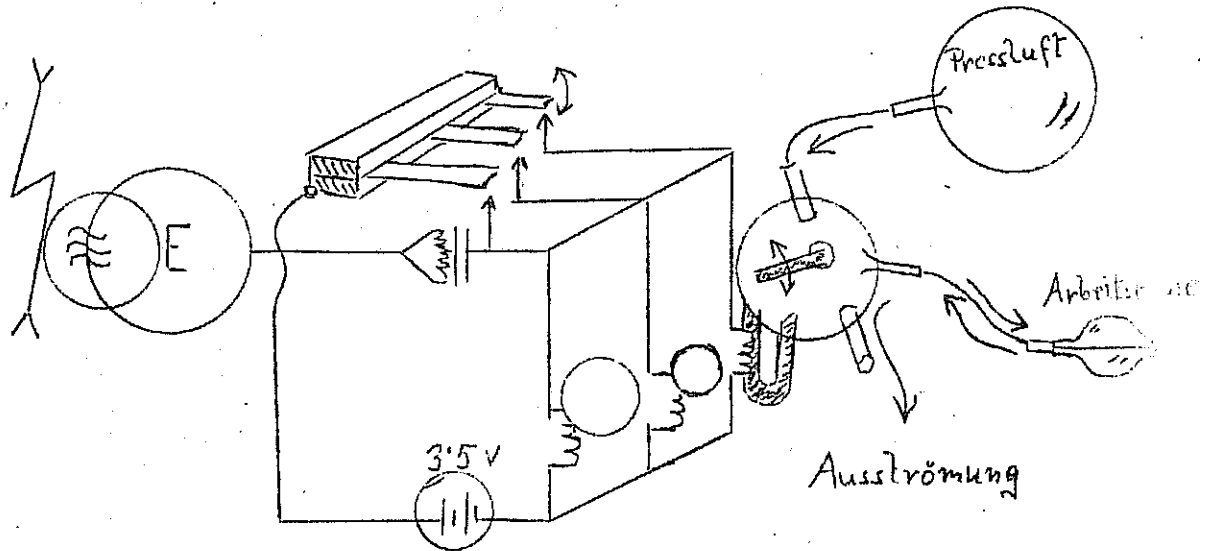
Wir hätten dann die Anlage Sender - Empfänger, Zungenrelais und dazu Kontrolllämpchen für Versuchszwecke vor uns. Zum Aufsuchen der richtigen Zungen für das Zungenrelais, verschoben wir am Tonmodulator das kleine Gewicht solange, bis beim Zupfen jener Feder ein Kontrolllämpchen aufleuchtet. Damit haben wir uns orientiert und können die weiteren Töne (Zungen) aufsuchen. Bei mehreren Zungen jedoch, ist bereits mit der Möglichkeit des doppelten Ansprechens einer höher liegenden Zunge durch halbe Frequenz zu rechnen.

Als nächstes kommt die Auswertung des Zungenschaltstromes.

Hier greife ich zurück auf unsere Überschrift: „Wir arbeiten mit Luft“.

Wieder waren es harte Bedingungen. Klein, leicht, universell und ohne viel Mechanik, leistungsarm und sicher, jedoch viel Steuerkraft. Es entwickelte sich (siehe Bild 6), eine pneumatische Anlage, mit einem Steuerrelais, bei dem elektromagnetisch Luft zum Einströmen und Ausströmen gebracht wird.

Bild 6.

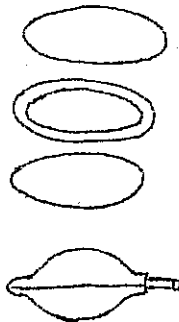


Die Daten:

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| a.) Innenwiderstand: 27 Ohm | d.) Gewicht 7 Gramm |
| b.) Ansprechspannung: 1 Volt | e.) Masse 20 x 20 x 13 mm |
| c.) kann 3/4 Atü. schalten | |

Man sieht, nicht größer wie ein Fingernagel und minimalste Leistungsaufnahme. Dieses Pneurelais gestattet drei Arbeitsmethoden. Als Umsetzer der Pressluft in Mechanik dient eine aus zwei Gummischeiben zusammengesetzte Blase (Bild 7),

Bild 7



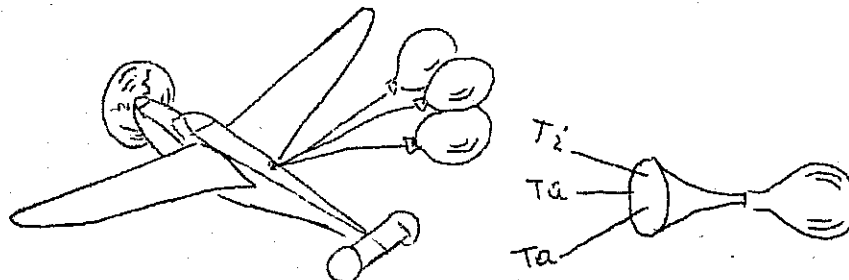
die Druckluft liefern 3 - 4 ineinander gesteckte Babylutscher (Bild 8). Dabei ergeben sich ca. 1/4 Atü. Als zuführungsschläuche verwendet man von Drähten abgezogene Hudrin Isolationshosen und als Verbindungsröhren 1 mm starke Kappilarröhrchen. Somit haben wir alle Teile und wir können statt dem Lämpchen (siehe Bild 6), unser pneumatisches

Bild 8



Relais mit sämtlichen Arbeitsblasen anschließen und die ersten Fernsteuerungsversuche auf der Basis Ton - Luft - Mehrkanal versuchen.

K.



MATERIALSTELLE!



Leider müssen wir Euch heute eine kleine Preiserhöhung von Balsaholz und Stahldraht bekanntgeben, die durch Zolldifferenzen entstanden ist.

Balsaholz Äquador in Brettchen 915 x 100 mm

0.8 mm	3.30.-	4.8 mm	5.00.-
1.5 mm	3.50.-	6.3 mm	6.00.-
2.3 mm	3.90.-	9.5 mm	7.80.-
3.2 mm	4.20.-		

Stahldraht, gerichtet, in Längen zu 1 m

0.5 mm	0.40.-	1.5 mm	1.00.-
0.8 mm	0.45.-	2.0 mm	2.00.-
1.0 mm	0.70.-	2.5 mm	2.30.-
1.2 mm	0.85.-	3.0 mm	2.70.-

Reduzieren konnten wir unsere Preise bei:

Moosgummiräder

40 mm Durchmesser	per Stück	3.80.-
50 mm " "	" "	4.60.-
60 mm " "	" "	7.00.-

Luftschrauben

Super - Plastik 9 x 6 per Stück 11.80.-

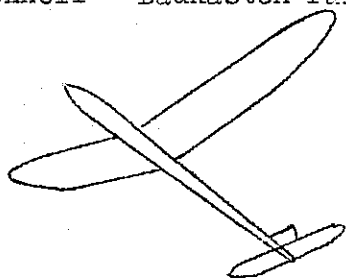
Bespannpapier (Abverkauf)

Flumo nur in Rollen, 50 m lang, 60 cm breit, rot 40g/dm², per Rolle S 65.-

Auf alle Preise wie bisher 15 % Gruppenrabatt.

Die ersten „Graupner - Baukästen“ sind bereits eingetroffen!

Schnell - Baukästen für unsere Jugend:



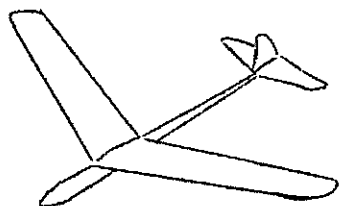
„Luftikus“ Spannweite 400 mm S 12.-

Wurfgleiter mit guten Flugleistungen bei einfachster Herstellung.

Ganz - Balsa - Bauweise.

Bauanleitung, sämtl. Werkstoffe und Plan. Ideales Einführungsmodell.

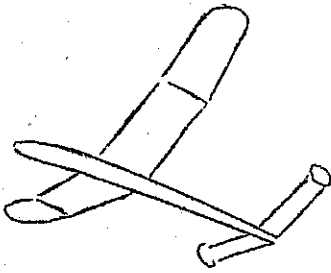
„Pilot“ Spannweite 400 mm S 12.-



Schnittiger Wurfgleiter in Balsa - Linde - Bauweise.

Bauanleitung, sämtl. Material, Abziehbildern und Plan. Holzteile vorgearbeitet!

Wurfhöhe ca. 15 Meter !

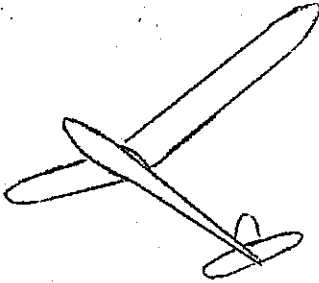


„Quicki“ Spannweite 400 mm S 16.-

Wurfgleiter sehr robuster Ausführung in Ganz - Balsa - Bauweise.

Bauanleitung und sämtl. Material, Holz-
teile vorgestanzt und bunt bedruckt.

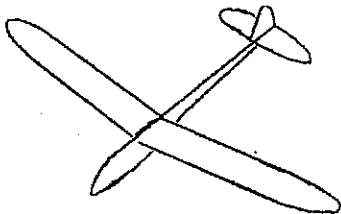
Erreicht nach Wurfstarts große Höhen
und Flugzeiten von 30 Sekunden.



„Primaner“ Spannweite 600 mm S 12.-

Anfänger - Gleitflugmodell, kann ohne
Vorkenntnisse gebaut werden!

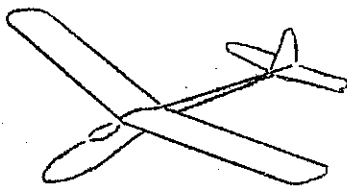
Werkstoff mit Bauplan und Arbeitsan-
leitung, 2-farbig bedruckten Balsaholz-
teilen und Zubehör, in farbiger Tasche.



„Slipper“ Spannweite 800 mm S 25.-

Einfaches Einführungsmodell in Balsa-
holzbauweise, hochstartfähig, weit-
gehend zerlegbar.

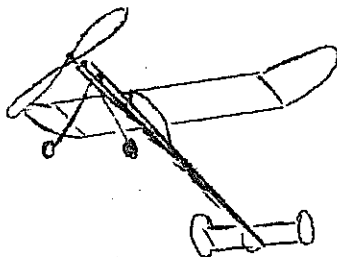
Werkstoffpackung mit Plan und Bauan-
leitung, 2-farbig bedruckten Balsaholz-
teilen und fertig gestanzter
Flächenzunge.



„Der kleine Uhu“ Spannweite 700 mm S 38.-

Hochstartfähiges Segelflugmodell !

Schnellbaukasten mit Plan und Bauanleitung,
mit sämtl. Baumaterial, 25 vorgestanzten,
vielen baufertig gearbeiteten Balsa und
Sperrholzteilen, mehrfarbig bedruckt,
Trimmungsgewicht, Schleifpapier, Kleinteilen
und Klebstoff, 2 große Abziehbilder.



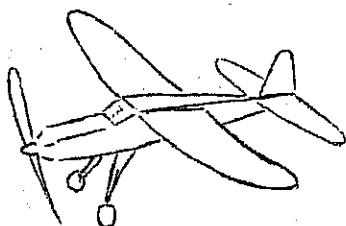
„Quirl“ Spannweite 395 mm S 18.-

Einfaches Gummimotor - Anfängermodell,
kurze Bauzeit, Balsaholz - Bauweise.

Fluggewicht 15 Gramm.

Schnellbau - Packung mit Plan und Bau-
anleitung. Sämtl. Baumaterial, Flügel und
Leitwerk vorgestanzt. Mit Gummi und
Einzelteilen. Farbiger Aufdruck.

"Sternchen" Spannweite 580 mm



Das erfolgreiche Gummimotormodell mit Plastik - Luftschraube, unerreicht in Preis und Ausführung!

Schnellbaukasten mit Plan und Arbeitsanleitung, Balsaholzteile vorgestanzt und teilweise farbig bedruckt, mit Plastik - Luftschraube.

Ausgezeichnete Flugleistungen!

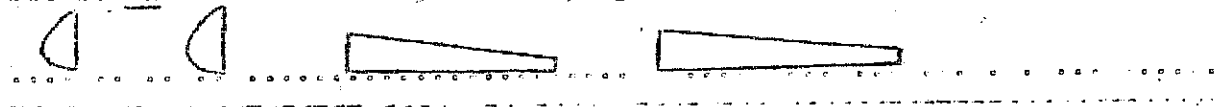
Kinematik für den Fernsteurer	S 138.-
Steuerteile für den Fesselflug kompl.	S 8.50
Kraftstofffilter per Stück	S 5.50

Auch bei diesen Artikeln überall 15% Gruppenrabatt!

Wir bitten alle Gruppenleiter um Mitteilung, ob die Aufnahme von Profilleisten aus Balsa in die Materialstelle gewünscht wird.

8 x 10	10 x 15	3 x 10	3 x 12	4 x 15	5 x 15	5 x 20
		5 x 20	5 x 25		6 x 25	

Preise ca zwischen S 1.50 bis 2.50 per Meter brutto.



An alle Mitarbeiter unserer Zeitschrift "MODELLSPORT" !

Seit langer Zeit ist es diesmal der Fall, daß ich mehr Artikel zur Verfügung habe, als ich maximal in einer Nummer unserer Zeitschrift unterbringen kann. Ich danke allen Mitarbeitern daher recht, recht herzlich. Ich bitte aber die Autoren zugleich nicht böse zu sein, wenn ihr Artikel diesmal in der Zeitschrift nicht aufscheint, er ist in der nächsten Nummer bestimmt darinnen!

Das soll aber bitte nicht heißen, daß Ihr jetzt ruhig auf Euren schriftlichen Lorbeeren ausruhen sollt. Schreibt so fleißig wie bisher und laßt die Unterbringung Eurer Artikel ruhig meine Sorge sein. Glaubt mir, laßt solche Sorgen wie diese und unser Verein wäre aus dem Wasser!

Ein kleiner Vermutstropfen ist allerdings bei der ganzen Geschichte doch noch dabei: Ich bekomme nur Artikel von den Bundesländern Wien und Niederösterreich.

Wo sind die a n d e r e n Bundesländer ???!

Die Redaktion.

BRIEFKASTEN!



Endlich!!!

Dieser Stoßseufzer gilt der ersten Sendung für unseren Briefkasten. Glaubt mir doch, dieser Briefkasten hat eine ganz besondere Bedeutung. Hier zeigt sich nämlich, ob Ihr unsere Zeitschrift auch wirklich gut durchlest und ob Euch unsere technischen und praktischen Artikel auch wirklich etwas bedeuten und auch für Euch verständlich sind. Sämtliche Artikel sind von unseren besten Technikern verfaßt und für Euch geschrieben! Aus den Erfahrungen und Erkenntnissen ihrer langjährigen Tätigkeit im technischen und praktischen Modellbau vermitteln sie Euch das Wissen, das Ihr zur Entwicklung Eures Hobbys bestimmt brauchen könnt.

Der Briefkasten soll das Echo unserer Zeitschrift sein!

Hier könnt Ihr anfragen was dies oder jenes bedeutet, um Klarstellung verschiedener Probleme ersuchen oder Erreichtes bestätigen. Ihr könnt Diskussionen anregen. Wir werden gerne darauf eingehen. Der Sinn und der Zweck unseres Briefkastens ist also der: Wissen, Erfahrung, Technik, Praxis und alles was den Modellbau und Modellflug betrifft, a l l e n unseren Mitgliedern, befruchtet durch Für und Wider aller, Euch noch näher und noch ausführlicher darzubringen.

Die Redaktion.

Für den "Briefkasten".

Lieber Adi!

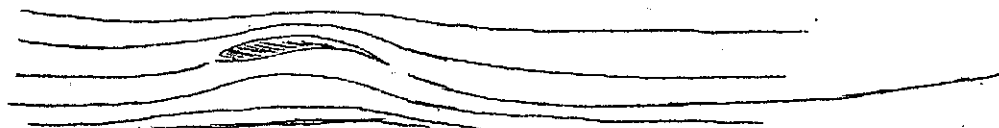
Habe Deinen Artikel über "Der Anstellwinkel" in der Februarnummer des "Modellsport 1957" mit Vergnügen gelesen und war wieder einmal begeistert von Deiner Art zu analysieren und darzustellen. Ich bin im Großen und Ganzen einer Meinung mit Dir bis auf zwei Punkte, auf die ich Dich besonders aufmerksam machen möchte, da sie (so glaube ich) einer exakten Klärung wert sind. Doch vorher noch eines: Wenn ich diesen Brief in der Rubrik "Briefkasten" an Dich richte, so erfülle ich einmal den Aufruf der Schriftleitung (in der letzten Nummer) hier etwas zur "Debatte" beizutragen, wofür ja der "Briefkasten" geschaffen wurde.

Zum anderen glaube ich, sollten wir alle techn. Debatten unter dem Motto "viribus unitis" führen. Unter verschiedenen Blickwinkeln in anderen Zusammenhängen etwas zu sehen, kurz ein Problem von allen Seiten zu beleuchten und oft scheinbare Seitenpfade zu prüfen, sollte Sinn der Debatte sein. Nicht seine Meinung zu oktroyieren darf das Ziel sein, sondern das begeisterte Beitragen zu einem erarbeitenden hieb- und stichfesten Gesamtbild (des Modellfluges).

In diesem Sinne bitte ich Dich, mein Wort an Dich zu verstehen:

Du kommst im Zuge Deiner Untersuchungen über die günstigste Einstellung des Flügels zu dem Ergebnis, daß sie dann am besten gelungen ist, wenn hiebei der Rumpf in Richtung Flugbahn zu liegen kommt, weil er hierbei den geringsten schädlichen Widerstand verursacht, daher: der Flügel-Einstellwinkel wird gleich dem geflogenen Anstellwinkel gehalten. Der Rumpf soll mit 0 Grad angeblasen werden. Dies wäre der Fall, wenn die Strömung in der Flugbahn geradlinig verlaufen würde. Und diese Voraussetzung wäre zu überprüfen und ein Seitenpfad (?) zu klären. Ich meine den Flügelabwind. Während diese Erscheinung bei der Berechnung des Anstellwinkels des Höhenleit-

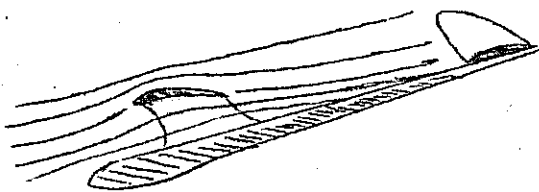
werkes und damit seines Auftriebes und nachdrückenden Momentes beim Steigflugmodell durchaus bekannt ist (siehe die Untersuchungen von Ernst Broecker im "Modellflug 1944" Bd. 9, Nr.8, Seite 72) und nicht vernachlässigt werden kann, müßte sie auch beim Segler untersucht werden; ebenso wie der Flügelaufwind. Die Tatsache: jeder Auftrieb liefernde Flügel beeinflusst nicht nur die Strömung im genauen Bereich seiner Flügeltiefe, sondern darüber hinaus ebenfalls. Und zwar zeugt er vor der Nase die Strömung hoch, bildet also einen "Aufwind" und lenkt die Strömung nach der Endleiste abwärts, erzeugt also einen "Flügelabwind". Während sich die Beeinflussung der Strömung vor dem Flügel in der Größenordnung um eine Flügeltiefe ausdehnt, ist der Flügelabwind noch mehrere Flügeltiefen danach feststellbar. Der qualitative Verlauf ist folgender: der Aufwindwinkel ist erst flach und wird nahe dem Flügel immer steiler, der Abwindwinkel ist unmittelbar nach dem Flügel am stärksten und klingt allmählich wieder ab. (Bild 1).



Der Auftrieb ist nun nichts anderes als die Rückwirkung der durch den Flügel abwärtsgeleiteten Luftmassen, daher die Größe des Auftriebes hängt vom Grad der erzielten Ablenkung ab. Da unsere Segelmodelle mit relativ hohem Auftrieb (ca um 0.8 - 1) fliegen, haben wir damit sogleich eine Aussage über die Größe des Abwindwinkels erhalten, die also auch relativ groß sein muß. Doch das alles wirst Du besser wissen als ich. Nach dieser Überlegung wäre also der ideale Rumpf so zu gestalten, daß sich seine Mittellinie der Strömungsform anpaßt. (Bild 2).



Dies ist die grundsätzliche Betrachtung. Zu klären wäre nun die absolute Größe des Ablenkungsgrades. Bewegt sich dieser in der Größenordnung von Zehntel Graden, so ist er glatt zu vernachlässigen, da Änderungen in der Anblasung um 0 Grad unwesentliche Widerstandsänderungen ergeben: hat er dagegen die Größe von mehreren Graden, dann ist dies besonders bei eckigen Dreikantrümpfen durchaus zu beachten. Weiters wäre noch festzuhalten, daß der Grad der Strömungsbeeinflussung auch nach oben und unten zur normalen Außenströmung hin abklingt, also ein tiefliegender Rumpf am Parasolmodell schon weitgehend aus dem beeinflussten Bereich herausliegen kann. (Bild 3).

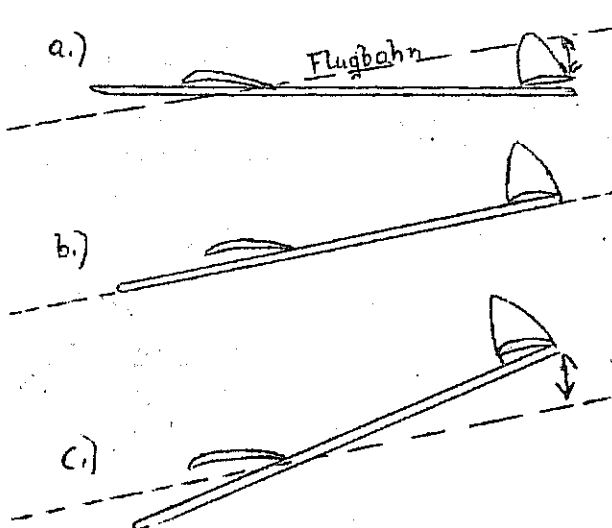


Hierbei ist der Einfluß auf die Längsstabilität durch die Höhenlage des Höhenleitwerkes zu untersuchen. Nehmen wir einmal ein Modell mit Stabrumpf an, dessen Flügel und Höhenleitwerk direkt am Stab aufliegen, dessen Flügel immer mit dem Anstellwinkel von 5° fliegen soll, dessen Einstellwinkeldifferenz auch immer

5° in folgenden drei Fällen betragen soll:

- | | | | | |
|----|-------------------------|------------|----------|------------|
| a) | Flügel - Einstellwinkel | 0° | Leitwerk | -5° |
| b) | " - " | 5° | " | 0° |
| c) | " - " | 10° | " | $+5^\circ$ |

(Bild 4).



Sie sehen, daß bei a) das Höhenleitwerk wesentlich unter und bei c) über dem Flügel fliegt. Nehmen wir vorläufig an, daß der Flügelabwind zu vernachlässigen ist, dann ergibt sich folgendes:

- 1.) Bei a) liegt das Höhenleitwerk bei Normalflug außerhalb des vom Flügel erzeugten Turbulenzgebietes, also in laminarer Strömung und gelangt beim Überziehen noch mehr heraus in die laminare Außenströmung.
- 2.) Bei b) liegt das Höhenleitwerk im Normalflug im Turbulenzstrom des Flügels und kommt beim Überziehen heraus in die laminare Strömung.
- 3.) Bei c) liegt das Leitwerk im Normalflug in der laminaren Außenströmung und kommt beim Überziehen in den Turbulenzbereich des Flügels.

Bedenkt man nun, daß der Auftrieb eines Profiles, selbst wenn dieses immer überkritisch mit turbulenter Grenzschicht arbeitet, in turbulenter Außenströmung höheren Auftrieb als in laminarer Außenströmung ergibt, muß die stabilisierende Wirkung von a) bis c) verschieden, bei Anordnung c) aber am günstigsten sein. Dies wieder grundsätzlich, wobei wieder die Größenordnung untersucht werden müßte, ob sich dies überhaupt nennenswert auswirkt. Kommt der Flügelabwind einfluß dazu, verschiebt sich um seinen Betrag die ganze Betrachtung. Hinzufügen möchte ich, daß ich mit meinem derzeitigen Vollbalsa A 2 Segler nach diesen Gesichtspunkten fliege, wobei ich die Höhenlage des Höhenleitwerkes durch Hochsetzen aufs Leitwerk günstig erreiche und bei relativ kurzem Leitwerkshobel die bisher beste Längsstabilität erreichen konnte.

Der zweite Punkt auf den ich Dein Augenmerk noch richten möchte, ist folgender: Du rätst an, nach Verringerung der Einstellwinkeldifferenz zwischen Flügel und Höhenleitwerk auf ein Minimum, bei dem das Unterschneiden gerade noch vermieden wird, das Modell soweit schwanzlastig einzufliegen, daß es gerade noch nicht pumpt, um die beste Sinkgeschwindigkeit zu erreichen. Ich stimme mit Dir überein, daß bei einem normal ausgelegten Flügel eine stabile Fluglage über den Anstellwinkel des $\alpha_{ca \max}$ hinaus, ab dem das c_w geringer, das c_w größer und damit, wie Du weiter vorn schreibst, die Flug- und Sinkgeschwindigkeit w oder zunimmt, nicht zu erreichen ist. Aber bis zum $\alpha_{ca \max}$ geht es. Nun ist aber der Punkt bester Sinkgeschwindigkeit nicht der Punkt des $\alpha_{ca \max}$ in der Polare, sondern er liegt immer darunter! Beim 417 a ($Re = 42.000$, Streckung = unendlich) liegt er bei $\alpha_{ca} 5^\circ$, also $\alpha_{ca} 3^\circ$ tiefer als das $\alpha_{ca \max}$ bei $\alpha_{ca} 8^\circ$ und bei einem c_w gegenüber dem $\alpha_{ca \max}$ von 1.06. (Siehe Schmitz!) Die Steigzahl ist beim $\alpha_{ca \max}$ schon bedeutend schlechter, da der Widerstand schon ganz schön gestiegen ist. Man ist beim Fliegen zu sehen, daß ein "Kahn" der richtig hingehängt wird, noch langsamer wird: freilich, weil ja das α_{ca} vom Punkt besten Sinkens bis zum $\alpha_{ca \max}$ noch ansteigt und damit die Bahngeschwindigkeit geringer wurde. Aber die Sinkgeschwindigkeit wird dabei auch schon schlechter. Leider läßt sich das Auge bei der Beurteilung nur zu leicht von der geringen Flugeschwindigkeit täuschen. Hier hilft nur die Stoppuhr. Die oben angeführte Differenz vom Punkt besten Sinkens bis zum $\alpha_{ca \max}$ gilt für die Streckung unendlich.

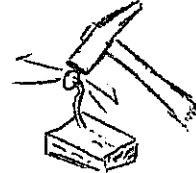
Und nun frage ich Dich, wie groß ist sie bei endlichen Streckungen unter Einfluß des induzierten Anstellwinkels?

Ich hoffe, daß ich in meinen Gedankengängen keine "großen Fische" darin habe, die Du wohl gleich finden dürftest, daß ich aber im Bemühen um ein Erkenntnis Dir hilfreich und wenigstens anregend sein konnte.

Mit besten Grüßen

Dein Jedelsky

PRAKTISCHE WINKE!



Ausnahmsweise wegen der Platzeinteilung einmal am Ende der Zeitschrift!

MOWICOL

ist ein moderner Kaltleim und eignet sich für manche Leimungen besser als Wagu, Uhu u.s.w. Mowicol ist weiß, zähflüssig und haltbar. Er kann ohne weiteres mit Wasser verdünnt werden, soll aber trotzdem gut verschlossen aufbewahrt werden.

Seine Abbindezeit liegt bei 1/4 bis 1/2 Stunde, sodaß man ihn auf großen Leimflächen in Ruhe auftragen kann. Dies ist sein wesentlicher Vorteil. Man kann daher bei Schichtverleimungen, bei Beplankungen größerer Felder und auch bei Rumpf-Längsleimungen mit Vorteil Mowicol verwenden. Seine Trockenzeit beträgt allerdings einige Stunden und es soll dabei mindestens Zimmertemperatur herrschen.

Für Vermuffungen und Hohlkehlleimungen ist Mowicol nicht geeignet. Auch bei ursprünglich dick ausgetretenen Leimraupen bleibt nach dem Trocknen nur ein winziger, kleiner glasiger Rückstand sichtbar. In dieser Hinsicht unterscheidet sich Mowicol wesentlich und sehr vorteilhaft von gewöhnlichem Kaltleim, der häßliche Raupen und nach ihrer Entfernung Holzverfärbungen hinterläßt.

Für Leimungen mit harten Hölzern ist Mowicol besser geeignet als die anderen Klebstoffe, weil sich der Leim vor der Pressung ordentlich einsaugen kann. Man muß ihm dazu allerdings Zeit lassen.

Leimungen mit Mowicol nimmt man so vor:

Auf beide Leimflächen den Leim dünn auftragen, einige Minuten einsaugen lassen und dann gut pressen. Zwischen den zu verleimenden Flächen darf kein Leim verbleiben, sonst entstehen Hohlstellen. Bei Balsabeplankungen genügt es, die Rippen und Spanten allein anzustreichen und die Beplankung nur mit Stecknadeln zu pressen, sie muß nur gut anliegen

A.M.

Herausgeber: Österreichischer Modellsportverband - Bundesleitung
Schriftleitung und für den Inhalt verantwortlich: Josef Köppl,
beide Wien 15., Brunhildengasse 3.