

# *austroflug* modellflug

IN DIESEM HEFT:

KUNSTFLUG-MODELL  
„STUKA“

■  
ZIMMER-  
MANNSCHAFTS-  
RENNEN

■  
LEITFADEN FÜR  
RC-FLIEGER

3/1963



## Was du nicht willst, daß man dir tu ...

Unlängst war ich in einer Flugmodellbauerwerkstätte zu Besuch. Eigentlich war es eine RC-Werkstatt und mir gingen die Augen über, was es da alles zu sehen gab. Klein, kleiner, am kleinsten. Emsig wurde an den verschiedensten Geräten und Apparaten gearbeitet; gebogen, geschraubt, gelötet. Trotzdem konnte ich aber mit den verbissenen Arbeitenden plaudern. Und so hörte ich von den großen Nöten der RC-Flieger. Nicht etwa, daß sie darüber klagten, daß der RC-Sport so teuer wäre oder daß sie vor lauter Arbeit nicht zum Luftholen kämen — schließlich haben sie sich diesen Sportzweig ja selber ausgesucht — nein, über die Disziplin klagten sie, über die schlechte Disziplin auf dem Fluggelände. Ja, gib'ts denn so etwas auch?

## Es fängt so einfach an ...

Die verschiedensten Firmen bieten den Laien die tollsten Fernsteuergeräte an, und in den Prospekten ist zu lesen, was für ein Wunderding man da kaufen kann. Für viel Geld wird eine Anlage mit allem Zubehör gekauft und, damit es schneller geht, auch noch ein Baukasten für ein Flugmodell. Wenn der Vogel fertiggestellt ist, geht es dann hinaus aufs Gelände. Natürlich dorthin, wo schon andere fliegen. Damit diese aber nicht gestört werden, geht man einige hundert Meter weg und beginnt mit den ersten Flugversuchen. Daß sich nun die Anlagen gegenseitig stören, liegt auf der Hand, und ehe man noch so recht mit dem Fliegen begonnen hat, marschiert das mühevoll erbaute Flugmodell mit all den teuren Empfangs- und Schaltgeräten ungespitzt in den Boden. Der Ärger ist natürlich groß, und so manches harte Wort wird gewechselt.

## RC-Gangster ...

Da gibt es aber dann noch die Piraten — die RC-Gangster. Das sind jene Zeitgenossen, die ihre Freude daran finden, aus versteckten Winkeln Störimpulse zu geben, um die anderen zu stören, bis es oft zum Absturz der Modelle kommt. Leider sind diese Brüder in den seltensten Fällen zu erwischen.

Wie wäre es, wurde ich aufgefordert, wenn du einmal über die ganze Misere schreiben würdest? Auf manchen Geländen geht es zu wie bei den Kreuzrittern. Wer zuerst da ist, belegt den Platz und fliegt, ohne auf die anderen Rücksicht zu nehmen. Meistens sind das Leute, die vom Tuten und Blasen keine Ahnung haben. Sie gehören auch keinem Verein an und können sich in keine Gemeinschaft einfügen. Sie zwitschern mit ihrer Anlage frischfröhlich ihre Wellen in den Äther und lassen sich nichts sagen.

Wie schön wäre es, meinten meine Freunde, wenn es auf den Geländen mehr Disziplin geben würde. Es wäre ja alles so einfach. Der jeweils fliegende Pilot soll eine Fahne deutlich sichtbar in den Boden stecken. Da kann dann jeder sehen, wer fliegt, und man erkennt eher die Schwarzsender. Wenn der nächste fliegen will, nimmt dieser die Flagge und das geht reihum, bis alle dran waren. Dabei könnten sogar für die beiden verschiedenen Frequenzen verschiedenfarbige Flaggen verwendet werden. Das alles wäre so einfach, wenn — ja wenn auf den Plätzen mehr Disziplin herrschen würde.

Es muß sich jemand auf dem Gelände finden, der die ganze Sache in die Hand nimmt. Bei den Vereinen, die bereits eigene Fluganlagen haben, ist das natürlich leichter. Wo dies noch nicht der Fall ist, muß stark durchgegriffen werden. Dabei sollten aber alle zusammenhalten, denn gerade das Fernsteuern erfordert größte Gemeinschaftsarbeit.

Vielleicht tragen diese Zeilen dazu bei, dort, wo es noch nicht richtig funktioniert, frischen, aufmunternden Wind hineinzubekommen.

Edwin Krill

**LEITFADEN****für RC-Flieger und Punkterichter**

Übersetzung des Originals der FAI von Dipl.-Ing. Wilhelm Lustig, Salzburg

Der Zweck dieses Leitfadens für ferngesteuerte Flugmodelle ist, eine detaillierte und genaue Beschreibung von jedem Manöver zu geben, damit sowohl der Punkterichter als auch der RC-Flieger wissen, woran sie sich halten sollen. Um eine Einheitlichkeit beim Fliegen und Bewerten der Flugfiguren zu erreichen, wurde diese Standarddefinition aufgestellt.

**Empfehlungen für den Punkterichter**

Jede ferngesteuerte Figur wird auf der Basis 0 bis 10 beurteilt, je nach dem Grade der Vollkommenheit der Figur. Es ist von größter Bedeutung, daß die Punkte-zuteilung des Richters an die ausgeführten Figuren in gleichbleibender Art von einem Modell auf das andere erfolgt, damit das Ergebnis den besten Piloten auswählt. Der Punkterichter muß, bevor er seine Punkte vergibt, gelöstig das Bild der idealen Figur sehen, dergestalt, daß er innerlich ohne jeden Irrtum die Punkte vom Maximum von 10 Punkten abziehen kann. So hat er nach Beendigung der Figur nur noch das Endresultat einzutragen.

Der Punkterichter muß in seiner Kritik sehr streng sein, damit seine Punkte einen guten Flug von einem um wenigstens bessern auseinanderhalten. Ein laufender Irrtum ist, die ersten Flüge zu großzügig zu benoten und dann außerstande zu sein, wirklich bemerkenswerte Flüge zu belohnen. Im Zweifelsfalle ist eine niedrigere Note vorzuziehen.

**Empfehlungen an den Teilnehmer**

Es ist die Aufgabe des Teilnehmers, sein Flugmodell die Figuren (Manöver) in der genauen, von der F.A.I. auferlegten Reihenfolge ausführen zu lassen. Er muß sich genau an die Figuren angleichen, wie sie in den offiziellen Zeichnungen angegeben sind, indem er folgende Anweisungen respektiert:

Der Teilnehmer ist verantwortlich, seine Figuren so in den Himmel zu setzen, daß sie für die Punkterichter gut sichtbar sind und daß sie die Zuschauer nicht in Gefahr bringen. Die Flüge in der Sonne und in Sonnennähe sind schlecht zu sehen, und die vergebenen Punkte werden weniger sein als für jene, die gut beobachtet werden können.

Der Teilnehmer oder sein Helfer sollen sowohl das Zeichen des Figurenbeginnes als auch dasjenige seiner Beendigung geben. Die Geschmeidigkeit und Zügigkeit der Kunstflüge sollen einen wirklichen Flug nachahmen.

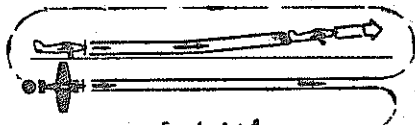
**Beschreibung der Figuren (Manöver)**

Die beschriebenen Figuren sind für ferngesteuerte Flugmodelle der Klasse I des Code Sportif, Abteilung 4, bestimmt und sind in den beigefügten Zeichnungen illustriert.

An erster Stelle Beschreibung der Figuren, dann Überlegungen, deretwegen Punkte abgezogen werden müssen. Der Punkterichter muß für jeden begangenen Fehler Punkte aufpassen. Die für jeden Fehler abzuziehende Punktezahl muß der Fehlergröße proportional sein. Z. B. kostet eine minimale Richtungsänderung nach dem Abheben einen Punkt, während mehrere Einpendelungen nach rechts und links eine Bestrafung von drei Punkten erbringen.

**5.4.1.1. Start (Abheben)**

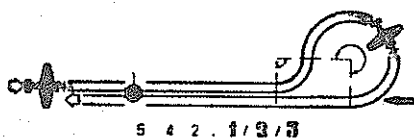
Das Modell muß seinen Abgang aus dem Stand nehmen oder gegen den Wind ausgelassen werden. Das Rollen am Boden muß gerade sein, und das Modell muß sich fortschreitend erheben und den Steigflug gradweise durchführen. Der Start gilt als beendet, wenn der Apparat den Sender überfliegt.



5.4.1.1

Eine Strafe von mindestens einem Punkt ist aufzuerlegen für:

1. Anschieben des Modells beim Auslassen
2. Kursabweichung während des Durchlaufes
3. „Sprung“ vom Boden
4. neuerliche Bodenberührung vor Flugbeginn
5. zu steller Steigflugwinkel
6. Steigflug in Absätzen (ruckartig)
7. Richtungsabweichungen während des Steigens
8. Neigung (Hängen) eines Flügelendes



#### 5.4.2.1. Geradeausflug

Das Modell muß genau über den Sender geführt werden, während 10 Sekunden einer genauen geraden Linie folgend.

Eine Strafe wird ausgesprochen, wenn:

1. das Modell nicht über dem Sender durchgeht
2. das Modell rechts oder links abweicht
3. eine konstante Höhe nicht beibehält
4. Flug unter 10 Sekunden ist
5. Flug in ruckartiger Form ist

#### 5.4.2.2. Kurven

Nach 10 Sekunden Geradeausflug muß das Modell nach einem Winkel von genau  $90^\circ$  nach links kurven, dann genau  $270^\circ$  nach rechts und erneut durch den Punkt gehen, an dem die erste Kurve begonnen wurde.

Strafpunkte:

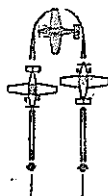
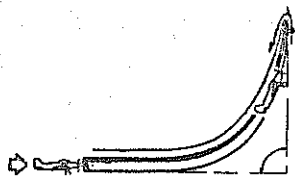
1. Linkskurve nicht mit  $90^\circ$  ausgeführt
2. Rechtskurve nicht mit  $270^\circ$  ausgeführt
3. Höhenwechsel während einer Kurve
4. nicht weiche und runde Kurve
5. das Modell folgt am Rückflug nicht genau dem Kurs des Hinfluges

#### 5.4.2.3. Rückflug in gerader Linie

Das Modell muß beim Rückflug zum Sender genau demselben Weg folgen wie beim Hinflug und genau über dem Sender durchgehen.

Strafpunkte:

1. das Modell verdreht oder verwindet sich in der Geraden
2. bei Höhenwechsel
3. bei ruckartigem Flug
4. folgt nicht der gleichen Linie wie beim Hinflug
5. überfliegt nicht den Sender



#### 5.4.2.4. Hochgezogene Kehrtkurve

Das Modell beginnt mit einem Horizontalflug in gerader Linie vor dem Hochziehen in die Vertikale, macht eine Schlinge von  $180^\circ$ , stürzt auf einer parallelen Linie und beendet das Manöver auf der Ausgangshöhe in horizontaler Ebene.

Strafpunkte, wenn:

1. das Modell bei Beginn nicht horizontal ist
2. es nicht genau die Vertikale (im Aufstieg) erreicht
3. es sich während des Aufstieges nach rechts oder links dreht

5 . 4 2 . 3

## Veranstaltungskalender März und April 1963

offizielle mitteilungen  
bundesektion

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 10. März          | USFC-Feldbach, Vereinsmeisterschaften  |
| 23. und 24. März  | 2. und 3. Leistungsprüferlehrgang  |
| 5. bis 7. April   | Luftfahrttag in Krems, Sektionsleitersitzung und Modellflug-Vollversammlung  |
| 6. und 7. April   | Graz-Thalerhof<br>Steirische Landesmeisterschaften im Fesselflug   |
| 13. bis 15. April | Wien<br>Staatsmeisterschaft im Fesselflug<br>Tiroler Landesmeisterschaften in RC   |
| 20. und 21. April | Zell am See<br>Internationaler Freiflugwettbewerb in A II, I, W<br>Unterfladnitz bei Weiz<br>Jugendwettbewerb des ÖMV-Weiz in A II |
| 28. April         | Burgenland<br>Landesmeisterschaften in Radio control   |

Die für den 27./28. April 1963 in Wiener Neustadt vorgesehene Kadermeisterschaft muß wegen der Bundespräsidentenwahl auf 14. bis 16. Juni verschoben werden.

### Auslandswettbewerbe:

- |                  |  |
|------------------|--|
| 19. Mai 1963     | Frühjahrs-Wettfliegen der MFJ-München in allen Freiflugklassen |
| 20. Oktober 1963 | Herbst-Wettfliegen der MFJ-München in allen Freiflugklassen    |

### Zimmer-Mannschaftsrennen

s a a | f | l i e g e r

Aus England erfahren wir von einer neuen Modell-Sportart und möchten unsere Leser kurz damit bekanntmachen.

Im Winter herrscht im Modellflug-Vereinsbetrieb immer eine gewisse Flaute, obwohl man sich auf verschiedene Arten bemüht, das Interesse am Modellflug wachzuhalten. Die neuen Modelle für die Saison sind meist schon fertig, und da beginnt dann die „Sauregurkenzeit“. Leider kann man auch nicht immer und überall mit konventionellen Saalflugmodellen fliegen.

Eine Zauberformel, die fast alle Probleme auf einen Schlag beseitigt, heißt: Zimmermannschaftsrennen! Nicht etwa mit Verbrennungsmotoren, die laut und schmutzig sind, und die darüber hinaus auch bestimmte guten Geruch haben, sondern mit kleinen und schnellen Gummimotormodellen. Das hört sich irgendwie zahm an, ist aber in Wirklichkeit eine ziemlich rasante Angelegenheit.

Einfache Bestimmungen machen diesen Sport auch für „Nichtexperten“ geeignet, wobei als weiterer Pluspunkt hinzukommt, daß der finanzielle Aufwand auch nicht groß ist. Als weiterer Vorteil kommt hinzu, daß die Modelle in kleinsten Räumen geflogen werden können, wobei sich Clublokale besonders eignen. Beim fleißigen Motoraufkurbeln und durch die Aufregung werden auch die klammsten Finger wieder beweglich, wenn im Flugraum einmal die Wärme nicht sehr groß ist. Diese Sportart ist nicht mehr ganz neu und besteht schon seit dem Jahre 1950. Im Augenblick bahnt sich erneut eine Wiederbelebung an. Auch wir finden, daß dies eine ganz nette Zwischenbeschäftigung ist.

Bei der nächsten Mitgliederversammlung wäre es angebracht, einmal darüber zu sprechen. Es wird sich bestimmt zeigen, daß die Baustunden in der „Sauregurkenzeit“ wieder an Intensität zunehmen werden, und als einzige Schwierigkeit wird sich ergeben, die begeisterten Mitglieder wieder aus dem Vereinslokal zu bekommen. Wir können das aus eigener Erfahrung bestätigen und werden bei passender Gelegenheit noch mehr über unsere Erfahrungen berichten.

Nun noch einen Regel-Vorschlag, der nach den gegebenen Erfordernissen abgewandelt und geändert werden kann:

Modelle mit halbnaturgetreuem Aussehen (Cockpit oder Kabine).

Gesamtlänge maximal 500 mm

Flügelspannweite mindestens 60% der Gesamtlänge

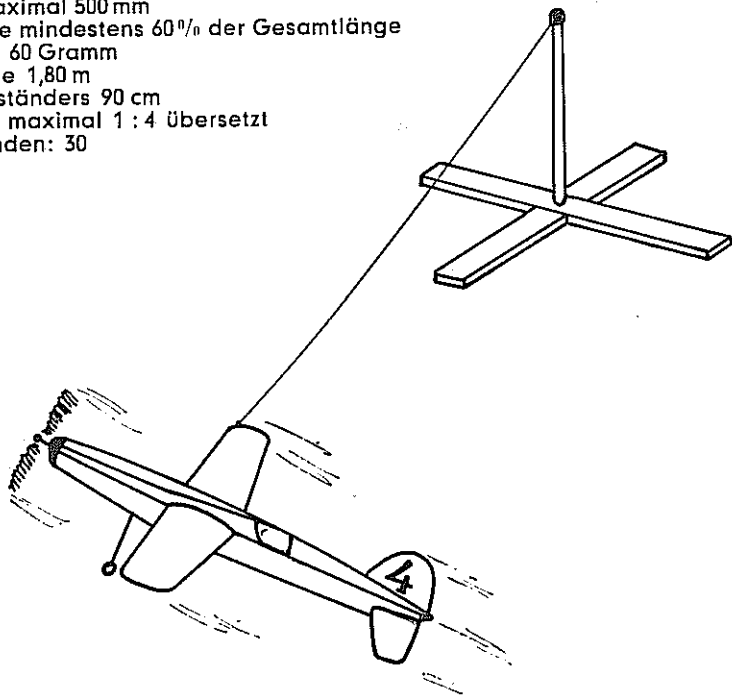
Maximalgewicht 60 Gramm

Fesselschnurlänge 1,80 m

Höhe des Fesselständers 90 cm

Aufziehmaschine maximal 1 : 4 Übersetzt

Zu fliegende Runden: 30



Runden, bei denen das Modell auf den Boden aufschlägt, werden nicht gezählt. Die Modelle werden einzeln geflogen und gegen den Uhrzeigersinn. Die Zeitmessung beginnt beim Einhängen der Aufziehvorrichtung und endet nach Vollendung der 30. Runde einschließlich aller erforderlichen „Tankpausen“ zum neuerlichen Motoraufziehen.

Das wär's, und nun viel Spaß!

Cz.

## werkstattpraxis

### Der Plastikrumpf im Flugmodellbau

Schriftennachweis:

Ciba AG, Basel: Gebrauchsanweisung Araldit LY 554; Formversiegler QZ 1 und QZ 2; Formtrennmittel QV 10 und QV 11; Araldit DW-01 bis DW 101.

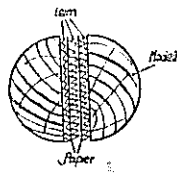
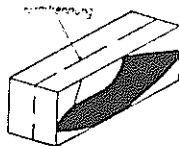
Ing. J. Pfyl: Wie baut man eine Plastik-Karosserie?

In den vergangenen vier Jahren suchte ich nach neuen Mitteln und Wegen, um

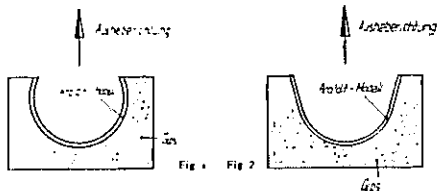
den Flugmodellbau einfacher und rationeller zu gestalten, auch um aerodynamisch bessere Formgestaltungen und größere Festigkeiten zu erhalten als bei der bisherigen Balsa-Sperrholz-Bauweise.

Versuche mit Aluminium und Papiermassen bewogen mich nach negativem

Ergebnis, im Gebiet der Kunststoffe nach geeigneten Materialien zu sehen. Vor-erst versuchte ich Kunststoffplatten ther-misch zu verformen, kam aber zur Über-zeugung, daß diese für den Modellbauer ungeeignet sind, da ihm nur in seltenen Fällen Strahler oder andere Heizmittel zur Verfügung stehen. In Anlehnung an die in der Automobilindustrie schon ge-bräuchliche Methode, Karosserien aus Kunstharz herzustellen, entwickelte ich



Formtrennungslinien nach, schleifen die Trennfläche und kleben sie nach Fig. 4 zickzackförmig zusammen. Nach dem Trocknen können wir unser Modell heraus-schneiden und verschleifen. Um die Formen wieder zu trennen, brauchen wir nur noch ein Messer zwischen die Papier-schichten zu stecken. Nun streichen wir die Teile drei- bis viermal mit Nitrofarbe, und schon können wir zum Erstellen des Gipsnegatives schreiten.



eine Methode, die dem Modellbauer die Möglichkeit gibt, Modellrümpfe aus Kunstharzen herzustellen.

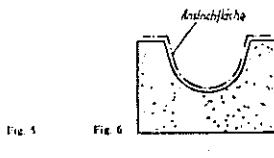
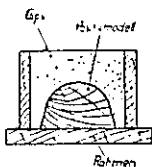
### 1. Planung

Um überhaupt ein Modell herzustellen, bedarf es einer sorgfältigen Planung. Auf dem Papier muß bestimmt werden, wo die Formtrennung verlaufen soll (für unser Modell kann nur eine Schalenbauweise in Frage kommen) und wo Verstärkungen notwendig sind. Es muß besonders darauf geachtet werden, daß das Modell gut entformt werden kann. (Teile wie Fig. 1 müssen auf Fig. 2 abge-ändert werden.)

### 2. Erstellen eines Positivmodells

Nach der Planung können wir zur Fer-tigung des Holzmodells schreiten. Dazu eignet sich am besten Balsaholz. Wir zeichnen das Modell mit den Formtren-nungslinien auf den Balsablock und sägen mit etwas Zugabe aus (Fig. 3).

Nun zersägen wir den Holzblock den



### 3. Erstellen des Gipsnegatives (Fig. 5)

Das Holzpositiv wird auf eine glatte Holzunterlage geschraubt und mit einem Holzrahmen umgeben, wobei der Ab-stand des Rahmens vom Modell minde-stens 2 cm betragen soll. Zum Ausfüllen brauchen wir am besten Alabastergips, welcher blasenfrei angerührt sein muß. Nach 12 bis 24 Stunden können wir unser Gipsnegativ entschalen und das Holz-modell herausheben. Nach weiterem Trockenlassen des Negatives können wir mit dem Anstreichen der Modell-fläche beginnen. Dazu benutzen wir Formversiegler QZ 2, welchen wir in 2 bis 4 Schichten auftragen. Soll QZ 2 aufge-spritzt werden, so muß der QZ 2 ver-dünnt werden. (Schluß folgt)

## WAS GIBT ES NEUES!

Auf der Jahreshauptversammlung der bayrischen Modellflieger im Jänner 1963 wurde zum neuen Modellflugreferenten Bayerns der bekannte Modellflieger Karl Schmidt gewählt. Schmidt wird das Modellflug-Referat hauptamtlich führen. Wir gratulieren!

Der LVB-Bayern führt am 23./24. und am 30./31. März d.J. Lehrgänge für Sport-zeugen durch. Hierbei soll eine Ausbil-

dung für die verschiedenen Klassen er-folgen. Diesmal waren wir etwas früher dran.

Ein einschneidender Beschluß wurde bei der 14. Modellflugtagung des DAeC gefaßt. Künftig werden die DMM in den verschiedenen Sparten nur mehr alle zwei Jahre durchgeführt, immer in dem Jahr, in dem keine WM in der betreffen- den Sparte stattfindet. 1963 gibt es in Deutschland daher keine Freiflugmeister-schaften.

Die englische Zeitschrift „**Model Aircraft**“ erscheint mit Nr. 1 des neuen Jahres in einem größeren Format. Durch diese Neuerung können auch größere Pläne gebracht werden... heißt es.

\*

**Plastikmodelle von Flugzeugen** waren bisher mehr oder weniger nur als Stand- bzw. Anschauungsmodelle gedacht. In Amerika werden jetzt diese Standmodelle (Lindberg, Revell u. a.), besonders die von Jagdflugzeugen und in größeren Maßstäben (1:48 oder 1:36) von Modellfliegern leicht umgebaut und mit kleinen COX-Motoren von 0,16 oder 0,32 ccm Inhalt im Fesselflug zum Fliegen gebracht. Dabei hat sich herausgestellt, daß diese Modelle recht gut fliegen, aber auch ziemlich schnell sind. Die Änderungen beziehen sich auf Weglassen von gewichtigen Innenteilen, Verlängerung des Fahrwerks, damit die Luftschrauben bei Start und Landung nicht am Boden streifen. Verschiedentlich wurden auch die Höhenruder vergrößert. Die Modelle werden mit 6 bis 10 m langen Leinen geflogen und wirken sehr echt. Bei Aussetzen des Motors muß allerdings schnellstens gelandet werden, denn im Gleitflug ist nichts „drin“.

\*

Max Hacklinger, DBR, der 1961 bei der Weltmeisterschaft einen inoffiziellen Rekord von 44 Minuten 20 Sekunden im Saalflug aufstellte und im vergangenen Jahr bei der Saalflug-Weltmeisterschaft den 2. Platz erzielte, führte in Carding-

## ACHTUNG, RC-FLIEGER!

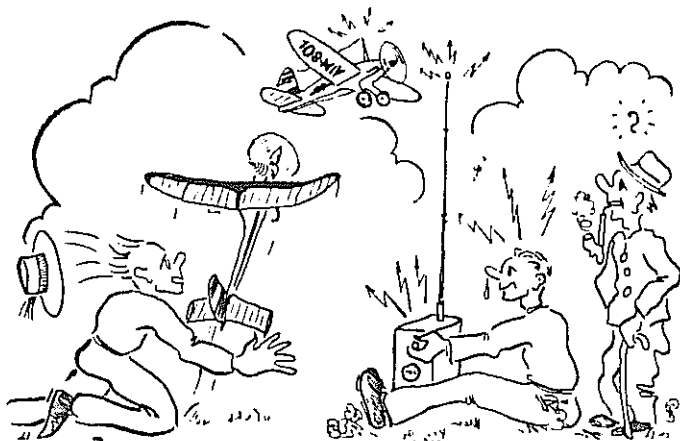
Der folgende „LEITFADEN“ ist so angeordnet, daß das Blatt als Ganzes herausgenommen und mit den weiteren Fortsetzungen zu einem geschlossenen Arbeitsbehelf zusammengefügt werden kann.

ton auch drei **Saalflug-Hangsegler** vor. Es waren drei Nurflügel mit etwa Zanoniatom in üblicher Saalflugart (dünnste Balsaleisten und Mikrofilm) gebaut. Alle drei hatten in einem „Zigarrenkisten-Hangar“ Platz. Das Hangsegeln ging so vor sich, daß Hacklinger den Deckel des Kistchens als Hang benützte, welchen er in einem Winkel von 45° hielt und damit knapp unter den Modellen daherging. Die über den Deckel streichende Luft wirkte wie die über einen Hang streichende Luftströmung. Die „Geschwindigkeit“ der Modelle lag bei etwa 1,5 km/h. Cz.

\*

Von der FAI erfahren wir von der Anmeldung eines neuen **Rekordes** in der Kategorie F.2.B, **Hubschraubermodelle mit Kolbenmotor**. Der rumänische Modellflieger PURICE STEFAN meldete eine Streckenleistung von 50,60 Kilometer am 26. 10. 1962 an. Die offizielle Bestätigung dieses Rekordes von seiten der FAI ist noch ausständig.

Platz für alle!





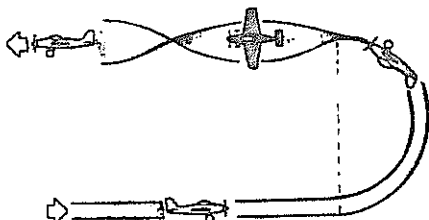
4. es keine enge Schlinge von  $180^\circ$  ausführt
5. der Rückweg weiter als zwei Flügelspannweiten vom Hinweg entfernt ist
6. der Rückweg nicht parallel zum Hinweg ist
7. am Ende des Manövers die Höhe unterschiedlich von der zu Beginn ist
8. das Modell bei der Ankunft nicht horizontal ist

#### 5.4.2.5. Immelmann

Das Modell beginnt den Immelmann mit einem Horizontalflug in gerader Linie, führt einen Steigflug bis zum halben Looping aus, dem eine halbe Rolle folgt, beendet dann im Horizontalflug und in gerader Linie, einem Kurswechsel von  $180^\circ$  gegenüber dem des Beginns folgend.

Strafpunkte, wenn:

1. das Modell beim Anflug nicht horizontal ist
2. das Modell beim Halblooping nach rechts oder links abweicht
3. der Halblooping nicht genau über dem Anfangspunkt beendet ist
4. die halbe Rolle nicht unmittelbar nach dem Ende des Halbloopings beginnt
5. das Modell während der halben Rolle von der Geraden abweicht
6. das Modell nicht im Horizontalflug beendet
7. die Anflugrichtung des Modells nicht genau entgegengesetzt der Abflugrichtung ist



5.4.2.5

#### 5.4.2.6. Loopings

Das Modell beginnt dieses Manöver mit einem Horizontalflug in gerader Linie, führt dann einen Aufstieg, einer geschmeidigen und runden Schleife folgend, durch, dann eine zweite und eine dritte Schleife, immer genau derselben Spur folgend, mit einer Wiederherstellung der Horizontalen in gerader Linie, um zu beenden.

Strafe beim ersten Looping, wenn:

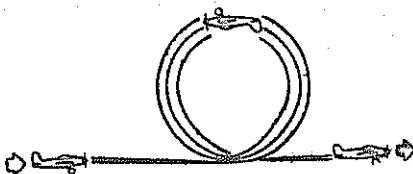
1. der Ausgang nicht horizontal ist
2. die Schleife nicht rund ist
3. die Schleife nach rechts oder links abweicht
4. das Ende der Schleife in anderer Höhe als der Beginn liegt

Strafe beim zweiten Looping, wenn:

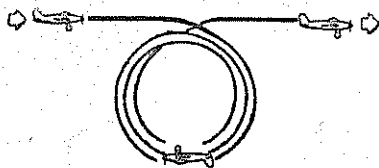
1. der Kurs gegenüber der ersten Schleife differiert
2. der Durchmesser sich von der ersten Schleife unterscheidet
3. die Schleife nach rechts oder links abweicht
4. das Ende der Schleife in anderer Höhe als der Beginn liegt

Strafe beim dritten Looping, wenn:

1. der Kurs gegenüber der ersten Schleife differiert
2. der Kurs gegenüber der zweiten Schleife differiert
3. die Schleife nach rechts oder links abweicht
4. die Wiederherstellung (Abgang) nicht auf gleicher Höhe wie der Beginn liegt



5.4.2.6



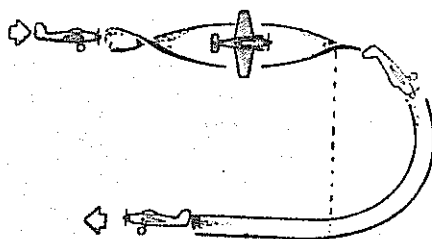
5.4.2.7

5. die Wiederherstellung (Abgang) mit einem Kurs erfolgt, der sich von dem zu Beginn unterscheidet
  6. die Wiederherstellung (Abgang) nicht horizontal ist
- N.B. Dem Beobachter am Boden müssen die Schleifen rund und überlagert erscheinen, selbst bei Wind.

#### 5.4.2.7. Innenloopings

Das Modell beginnt das Manöver mit einem Horizontalflug in gerader Linie, schwingt dann ab, um drei Loopings auf dem Rücken auszuführen, richtet sich auf, um mit einem Horizontalflug in gerader Linie zu beenden, demselben Kurs folgend und in gleicher Höhe wie zu Beginn.

Die anzuwendenden Strafen sind die gleichen wie bei den Manövern 5.4.2.6.



5.4.2.8

#### 5.4.2.8. Abschwung

Das Modell beginnt mit einem Horizontalflug in gerader Linie, führt dann eine halbe Rolle aus, unmittelbar gefolgt von einem halben Looping mit einer horizontalen Wiederherstellung (Abgang) in gerader Linie, Kurs 180° gegenüber dem Beginn.

Strafpunkte, wenn:

1. das Modell im Abflug nicht horizontal ist
2. das Modell während der halben Rolle von der geraden Linie abweicht
3. der halbe Looping nicht unmittelbar hinter der halben Rolle beginnt
4. das Modell während des halben Loopings nach links oder rechts abweicht
5. der halbe Looping nicht genau unterhalb des Ansatzpunktes endet
6. das Modell nicht im Horizontalflug beendet
7. der Kurs des Modells am Ende nicht genau entgegengesetzt dem zu Beginn ist



5.4.2.9 B 10

#### 5.4.2.9. Rolle

Das Modell beginnt sein Manöver mit einem Horizontalflug in gerader Linie und vollführt Rollen in den beiden Richtungen mit gleichbleibender Geschwindigkeit dergestalt, daß eine vollständige Umdrehung erfolgt.

Strafpunkte, wenn:

1. das Modell zu Beginn nicht horizontal fliegt
2. das Modell während der Rolle von der Geraden abweicht
3. die Geschwindigkeit während der Rolle nicht gleichmäßig ist
4. das Modell die Rolle nicht in einer vollen Umdrehung ausführt
5. das Modell während der Rolle vom Kurs abweicht
7. das Modell am Ende der Rolle nicht horizontal ist

(Fortsetzung folgt)

## STUKA

Siegermodell bei der Staatsmeisterschaft 1962 in Klasse Fesselflug — Kunstflug.

Konstruktion: Staatsmeister Helmut Türk, Wien.

Den 2. Platz erreichte mit der gleichen Konstruktion Hans Richter, ebenfalls Wien.

### Konstruktionsdaten:

Flächeninhalt 39 dm<sup>2</sup>

Flächenbelastung 33 g/dm<sup>2</sup>

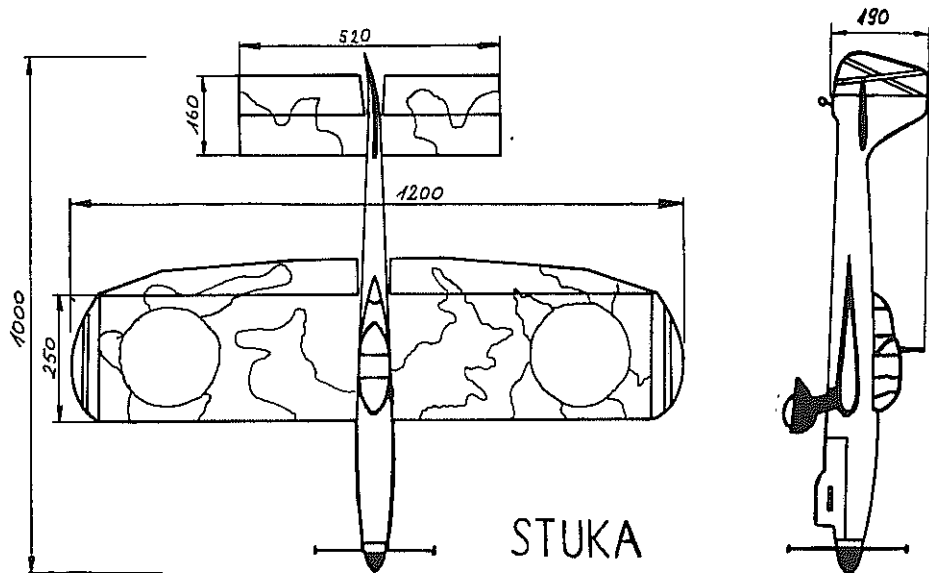
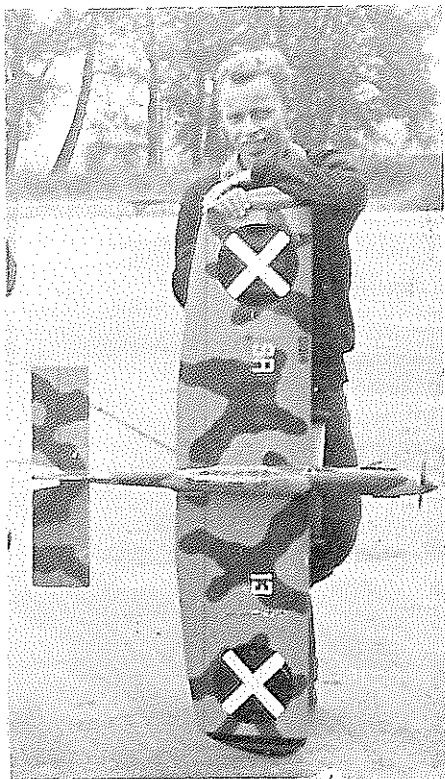
Verwendeter Motor OS Max 35 III, spezial

Verwendete Luftschraube 10 × 6 Zoll, Top flite, Holz, 250 mm tiefes, symmetrisches Profil, im 1. Drittel 45 mm dick

Ausschlag beim Höhenruder nach beiden Seiten je 45°

Ausschlag bei den Flaps nach beiden Seiten je 35°

Verhältnis Flaps : Höhenruder = 2 : 3 (Übersezung)





Zuschauen —  
der erste Schritt zum Selberbauen