

prop

$\frac{2}{79}$



HANNO PRETTNER und seine

DALOTEL - DM 165

IM HINTERGRUND NECKAR'S MODELL "ZLIN 50"

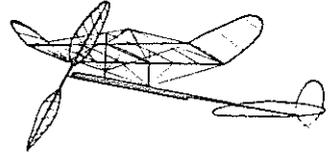
österr. modell- flughnachrichten



"Joschko" ist tot!

ER SPRACH VIELE SPRACHEN, DOCH DIE SCHÖNSTE WAR DIE
SEINES HERZENS

Die Modellflieger grüssen den LUFTFAHRERTAG



Die Modellflieger waren die Ersten, die den Flugsport in der 2. Republik wieder ausüben durften. Bereits im Jahre 1948 fand in Kärnten das erste große Treffen der Modellflieger des Österreichischen Modell- und Flugsportverbandes (ÖMV) statt. Aber schon bald danach wurden gesamtösterreichische Wettbewerbe, die österreichischen Meisterschaften (ÖM) durchgeführt. Viele von den damaligen jugendlichen Teilnehmern sind heute in der Luftfahrt tätig. Aber sie alle haben schon damals den Flugmodellsport schätzen gelernt. Aber so nach und nach entwickelte sich der "große Flugsport" in Österreich. Segelflieger, Motorflieger, Fallschirmspringer, Ballonfahrer und zuletzt die Drachenflieger nahmen den Betrieb im Ö.Ae.C. auf. Leider blickte so mancher "große Bruder" mitleidig auf uns kleinen Modellbauwirstchen herab, obwohl es dazu überhaupt keine Veranlassung gab. In aller Bescheidenheit müssen wir feststellen, daß es bisher in keiner Sparte des Ö.Ae.C. so viele nationale und internationale Erfolge gab wie in der Sektion Modellflug. Viele Europa- und Weltmeistertitel wurden besonders in den letzten Jahren von den österreichischen Modellfliegern errungen und die zwei letzten Weltrekorde im RC-Geschwindigkeits-Segelflug schlug in der Fachwelt wie eine Bombe ein. Die vielen, vielen Erfolge bei internationalen Wettbewerben im In- und Ausland seien hier nur am Rande erwähnt. Oder welche Sparte im Ö.Ae.C. hat schon 4 (vier) Weltmeisterschaften und 2 Europameisterschaften durchgeführt bei 500 Teilnehmern aus 30 - 40 Nationen? Auch hier seien die vielen internationalen Wettbewerbe die alljährlich in Österreich durchgeführt werden nur am Rande erwähnt.

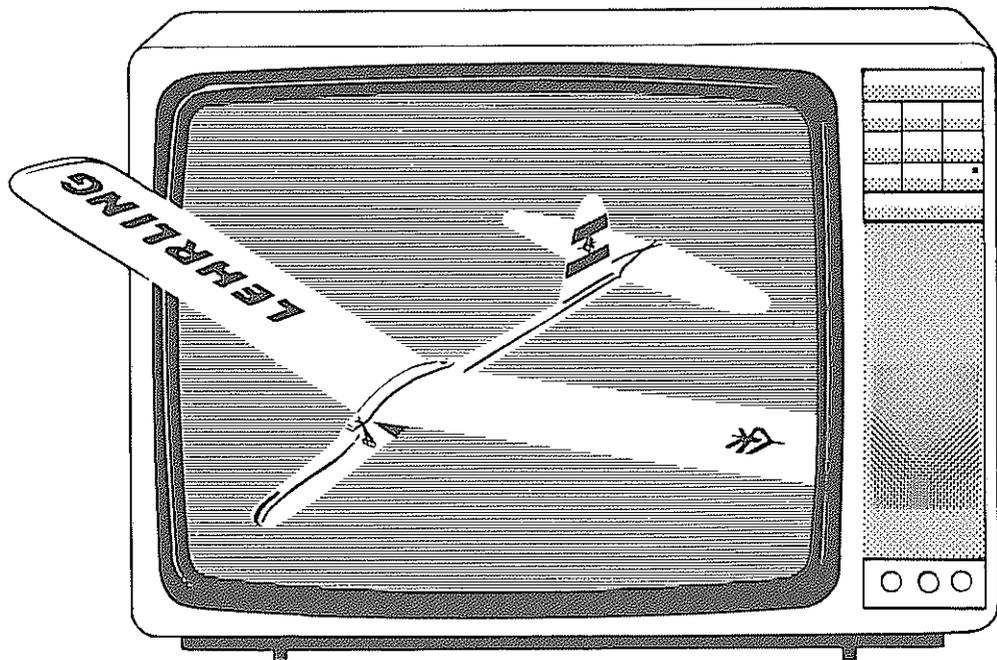
Es besteht also bestimmt kein Grund, auf die Modellflieger herabzublicken. Laut letzter Mitgliederzählung sind rund 1/3 aller Mitglieder Modellflieger. Ist das nichts?

Es ist herrlich, durch den Österreichischen Aero Club einer Gemeinschaft anzugehören, in der sich die Aktiven in irgend einer Form mit der Luftfahrt beschäftigen. Wir alle gehören dieser Gemeinschaft an und der XXVIII. Luftfahrttag sollte wieder Zeugnis dieser Zusammengehörigkeit ablegen.

In diesem Sinne grüßen die österreichischen Modellflieger alle Teilnehmer am

XXVIII. Luftfahrttag

20
Jahre
SPORT-ABC



Sendetermin: 21. April '79
Samstag, 17^h 12. Mai '79

15
Jahre

STANDARD-MODELLE

1140 Linzerstraße 65 Tel. 92 44 63

Liebe Flugsportfreunde !

Aus Aktualitätsgründen findet Ihr meinen heutigen Beitrag nicht auf der Seite 3.

Es läuft bereits auf vollen Touren - das Jahr 1979 - meine ich. Ein Viertel davon ist bereits um und die Zeit der vielen Wettbewerbe ist angebrochen. Noch nie waren es so viele wie in diesem Jahr. Das ist aber kein Zufall, denn auch die Mitgliederzahl der Modellflieger und die Anzahl der Vereine nimmt dauernd zu und die Sektion Modellflug stellt dzt. etwa 1/3 aller Mitglieder im Ö.Ae.C.

Ende Februar fand in Wien ein Lehrgang für Leistungsprüfer statt an dem über 50 Modellflieger teilgenommen haben. Und schon 14 Tage später wurde in Salzburg ein Punkterichterlehrgang durchgeführt, an dem sogar 60 Modellflieger teilgenommen haben. Die Lehrgangsteilnehmer waren in beiden Fällen mit Feuereifer bei der Sache und obwohl beim Punkterichterlehrgang bei den praktischen Übungen der Eisbär mit dabei war, punkteten die "Schüler" ihren Part verbissen durch, um dann ihre Arbeiten (allerdings wieder im Warmen) zu diskutieren.

Aber auch in den Vereinen tut sich schon allerhand. Vom MFC-Hausruck wird eine Modellausstellung gemeldet. Von einer ausgezeichneten Modellausstellung in Böheimkirchen war in einer Zeitung zu lesen und der Union Modellfliegerklub Graz veranstaltet in diesen Tagen, am 14.4., den 1. Stockinger Modellbau-Flohmarkt.

Nur so weiter, meine Herren, mit der Aktivität !

Daß sich unsere Asse schon fest auf die Welt- und Europameisterschaften in Belgien, Deutschland, Südafrika und Amerika vorbereiten, versteht sich von selbst.

Schauen wir also alle gelassen der beginnenden Flugsaison 1979 entgegen.

Und nun zum Schluß wieder meine (immer wiederkehrende) Bitte um finanzielle Unterstützung von prop. Einige ganz klasse Burschen haben bereits für prop 1979 ihr freiwilliges Scherflein beigetragen (und das nicht einmal so knapp !).

Ich bitte auch heute wieder alle Leser von prop, beiliegenden Zahlschein zur Einzahlung einer freiwilligen Spende für unsere Zeitung zu verwenden.

Dafür danke ich allen ganz besonders !



Nicht vergessen:

XXVIII. Luftfahrttag am
20., 21. April 1979 in Wien !



Mit herzlichen Fliegergrüßen

bis zum nächstemal

Edwin Krill

Bundessektionsleiter

Euer



Las Vegas 1978

*"und wieder siegte
hanno prettner*"

Unter diesem Aufmacher kündigten wir im Vorbericht in der Dezembernummer einen ausführlichen Bericht in prop 1/79 an. Wir hatten uns schon sehr gefreut, als 1. Zeitung diesen Bericht bringen zu können, ist es doch "unser" Hanno, von dessen großartigen Erfolg die Rede sein sollte.

Leider kam es nicht dazu, denn der nachstehende Bericht erreichte uns erst, als prop 1/79 bereits in Druck war. Schade!

Trotzdem ist er nicht uninteressanter, wenn wir halt leider nicht die ERSTEN sind, die ihn veröffentlichen.

Red.

Zu einem Treffen der besten Modellkünstler der Welt kommt es alljährlich beim Tournament of Champions in Las Vegas. 28 qualifizierte Piloten nahmen auch diesmal daran teil, um bei dieser, zum 5. Male ausgetragenen Veranstaltung, ein vollkommen neues Konzept zu fliegen. Wurde in den ersten beiden Jahren F3A-Kunstflug durchgeführt, so gab es dann eine Änderung in den nächsten beiden Jahren, um eben das weltbekannte Las Vegas-Programm einzuführen. Aber heuer taten die Organisatoren dieses Wettbewerbes - Bill Bennett/Circus Circus Hotel und Walt Schroder/Model Airplane News - einen vollkommen neuen Schritt, denn das Konzept 78 sah vor, daß Modellkunstflug betrieben werden sollte, der so realistisch als möglich den grossen Vorbildern entsprechen sollte. Außerdem mußten als Flugmodelle naturgetreue Nachbauten von bestehenden Kunstflugzeugen verwendet werden, die hinsichtlich Motorhubraum keine Beschränkung hatten. Das Fluggewicht

durfte 10 kg nicht überschreiten und außerdem mußte der Tragflügel ein Mindestfläche von 800 sq.inches (ca 52 dm²) beinhalten. Weiters durften am jeweiligen Kunstflugmodell weder zusätzliche Landeklappen, Einziehfahrwerk etc. angebracht werden, falls diese nicht schon am Originalflugzeug vorhanden waren. Als weitere Erschwernis kam noch hinzu, daß 20 überaus schwierige Flugfiguren in ununterbrochener Reihenfolge in einem bestimmten Flugsektor geflogen werden mußten. Dieser Flugsektor hatte einen Öffnungswinkel von 120° sowie 60° nach oben. Bei jeder Überschreitung dieses daraus resultierenden Rahmens, wurden pro Figur und Punkterichter zwei Punkte abgezogen. Als Ideal wurde von den Organisatoren ein relativ langsamer Flugstil vorgezeichnet, denn dadurch konnte man die Figurenpassagen ohne großer Hast innerhalb des Sektors fliegen. Man erwartete also einen Trend zu den langsameren u. größeren Modellen, die auch weitaus besser von den 10 Punkterichtern zu bewerten

waren.

Als weitere Novität kamen von diesen zehn Punkterichtern 5 vom Großflug, die alle überaus reiche Pilotenerfahrung mitbrachten und zum Teil schon etliche Male im US-WM Team standen. Man erwartete also einen vollkommen neuen Flugstil, wobei man eigentlich keinen Piloten gegenüber dem anderen echte Vorteile zubilligen konnte. Denn es hatte eigentlich jeder dieselbe Zeit zur Verfügung, um sein jeweiliges Flugzeug auszuwählen, zu bauen und sich für dieses Tournament of Champions vorzubereiten.

Als große Namen waren auch heuer wieder am Start: Der 4fache Las Vegas Champion und Weltmeister Hanno Prettnner weiters Vize-Weltmeister David Brown, Wolfgang Matt, Phil Kraft, Ivan Kristensen, Dean Koger und Günther Hoppe. Von ihnen durfte man spannende Kämpfe erwarten, aber es kam dann eigentlich ganz anders. Was eigentlich niemand für möglich hielt, trat wiederum ein. Es gelang dem österreichischer Hanno Prettnner in ununterbrochener Reihenfolge dieses Tournament of Champions fünfmal zu gewinnen. Aber so wie Prettnner heuer dominierte war absolut einzigartig, denn von den 10 geflogenen Durchgängen, 6 für die Qualifikation und 4 für das Finale, konnte Prettnner sämtliche 10 Durchgänge gewinnen und damit einen Gesamtvorsprung von 340 Punkten von 5061 erzielen. Wie geschlossen der Rest des Feldes war, beweist die Punktedifferenz von nur 8,5 Punkten zwischen dem Zweitplatzierten David Brown, USA

und dem Kanadier Ivan Kristensen. Ebenfalls noch äußerst knapp war auch das Resultat (28 Punkte) zwischen dem Viertplatzierten Dean Koger und dem 5. Platz Wolfgang Matt, der 4641 Punkte erreichte. Der Grund für Prettnner's Überlegenheit war auch diesmal im Gesamten zu suchen, denn er war der einzige, der dieses Konzept richtig verstand und mit seiner französischen DALOTEL - 165 das optimal richtige Flugzeug mit dem realistischen Flugbild verband. Von dieser DALOTEL kann man nur in der Superlative sprechen:

Spannweite:	2,85 m
Rumpflänge:	2,25 m
Flügelfläche:	2000 sq.inches
Gesamtfläche:	1,75 m ²

Angetrieben wurde dieser "Jumbo" von Prettnner's selbstkonstruiertem Triebwerk, das aus zwei parallel laufenden Webra Speed Motoren bestand, die mittels Zahnrädern und Reduktionsgetriebe untereinander verbunden waren. Ausgerüstet mit zwei Resonanzrohren entwickelte dieses Triebwerk eine Leistung von guten 4 PS bei einer Grunddrehzahl von 16.000 Umdrehungen. Aber es war unbeschreiblich wie sich dieses Modell durch die Flugfiguren bewegte. Diese bei weitem langsamste Fluggeschwindigkeit konnte während des gesamten Fluges beibehalten werden, egal ob Prettnner senkrecht nach unten oder horizontal flog, seine DALOTEL hatte immer dieselbe Fluggeschwindigkeit. Genauso mit eiserner Präzision wurden sämtliche Snap-Manöver geflogen, die entsprechend dem großen Vorbild realistisch langsam

durchgeführt wurden. Seine Super-Figur aber nach wie vor, wo er auf der ganzen Welt noch keinen Konkurrenten gefunden hat, ist der Rollenkreis. Bei diesem großen Modell (mit Einziehfahrwerk), welches sich so langsam durch diese Figur bewegte, daß man glaubte, es würde vom Himmel fallen, konnte man sogar die während dieser Figur benötigten Höhen- und Seitenruderanschläge im Flug erkennen. Mit 8,77 Punkten pro Figur und Punkterichter erhielt Prettnner für diesen Rollenkreis immer Wertungen zwischen 8 und 10 Punkten.

Der Zweitplatzierte, David Brown hatte eine ZLIN 50-L, die aber von den Abmessungen her an das untere Minimum herankam. Außerdem flog dieses Modell einen Flugstil, der dem eines herkömmlichen Kunstflugmodelles F3A entsprach.

Ivan Kristensen's französische CAP 20 und Dean Koger's LASER 200 waren in der Größe (1100 sq. inches) ziemlich gleich und flogen von der Fluggeschwindigkeit her zwischen einem F3A Modell und Prettnner's DALOTEL. Beide hatten übrigens auch, sowie der Großteil der Teil-

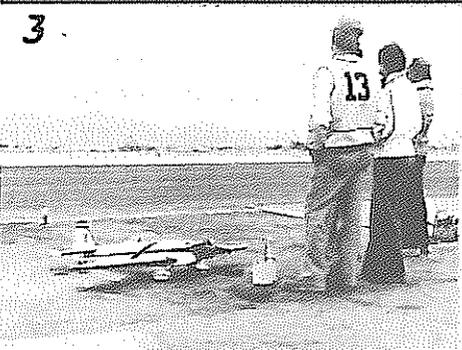
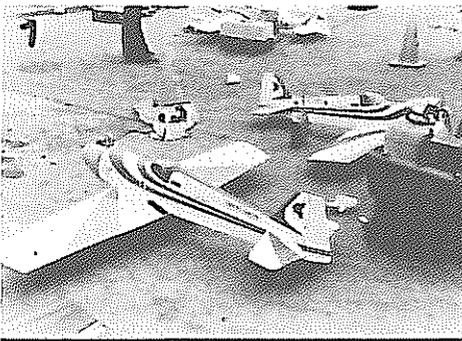


Bild 1: Die "SUPER-FLYS" von Phil Kraft und Tony Bonetti; Bild 2: Hanno Prettnner im Gespräch mit Bill Bennett (Circus-Circushotel) und Doc Edwards (Wettbewerbsleiter); Bild 3: Das populäre US-Modell "SPINKS-AKROMASTER" des Teilnehmers Mark Donahue (USA); Bild 4: Jeff Tracy (Australien) und seine "CAP 20L"

nehmer einen 15 cm³ Webra Speed 91 eingebaut. Ebenfalls eine tschechische ZLIN 50-L hatte Wolfgang Matt, die eine Spannweite von 1,90 m und ein Fluggewicht von 5,50 kg hatte.

Am populärsten vertreten war der bereits in USA erhältliche Baukasten des SPINS Acromaster (900 sq.inches), der sechsmal eingesetzt wurde. Weiters wurde des öfteren verwendet: Steevens-Acro, ZLIN 526 und CAP sowie einige Doppeldecker.

Kuriosität am Rande, denn Prettnner hatte nur ein einziges Flugmodell mit, das auf Grund der Größe trotz der geteilten Flächen und des abnehmbaren Seiten- und Höhenruders in einer riesigen Kiste transportiert wurde. Aber gerade diese riesige orange-färbige "Big-Box" ging in New York bei PANAM verloren und konnte erst nach zwei Tagen wieder gefunden werden, gerade noch rechtzeitig, um noch einige Stunden vor Beginn des ersten Durchganges in Las Vegas einzutreffen.

Auf die Frage an Hanno Prettnner, wieso er denn nur ein Modell nach Las Vegas mitbrachte, sagte er, daß er erstens keine Zeit mehr hatte noch so einen zweiten Jumbo zu bauen und zweitens, habe er schon ein kleineres Modell (820 sq.inches) seiner DALOTEL, welches aber eben wie ein Modell fliegt. Seine aber, in Las Vegas eingesetzte DALOTEL, fliegt wie ein Flugzeug und deswegen glaubte er auch den richtigen Weg zu beschreiten, was sich in der Folge auch bewahrheitet hat.

Obrigens hörte man auch, daß Prettnner in nächster Zeit einen Baukasten von seiner DALOTEL 165 auf den Markt bringen will.

Es hat sich also gezeigt, daß dieses neue Las Vegas Konzept besten Anklang bei den Piloten, Zuschauern und Punkterichtern fand, denn auch die 5 Großflugpunkterichter hielten es vor diesem Wettbewerb für nicht möglich, mit Modellflugzeugen absolut realistischen und wirklichkeitsnahen Kunstflug zu betreiben.

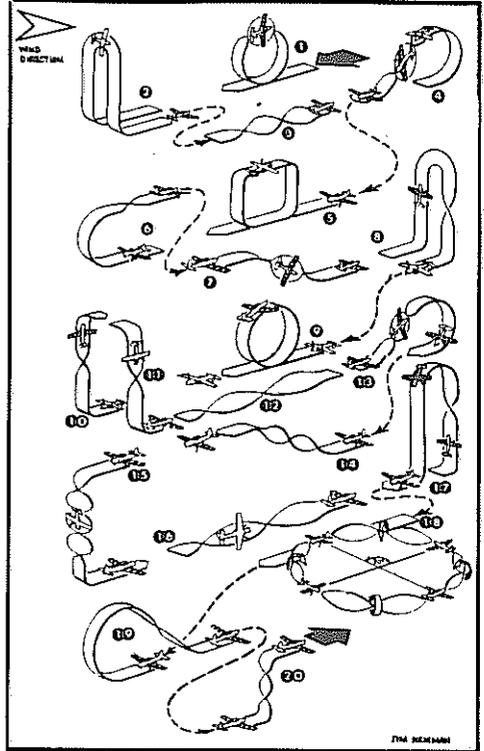
Weiters gab dieses Tournament of Champions dem Design von Kunstflugmodellen vollkommen neue Impulse, da diesmal so verschiedene Flugzeuge, wie noch nie am Start waren. Außerdem trägt dieser neue Flugstil weitaus mehr zum Image des Modellflugsportes bei, denn es war das erste Mal, daß nicht nur Fachleute, sondern auch Laien die einzelnen Figuren in den einzelnen Passagen erkennen konnten.

Diese neuen Ideen werden sicherlich auch dem FAI-Flugstil in absehbarer Zeit neue Aspekte eröffnen, um die Popularität des Modellflugsportes noch weiter zu steigern. Und schon deshalb wäre es vorteilhaft sich mit diesen neuen Ideen intensiv zu befassen.

Die Ergebnisse von Las Vegas 1978:

- | | |
|-----------------------|----------------|
| 1. Hanno Prettnner, A | 5 061 Punkte |
| 2. Dave Brown, USA | 4 721 Punkte |
| 3. I. Kristensen, CDN | 4 712,5 Punkte |
| 4. Dean Koger, USA | 4 669 Punkte |
| 5. Wolfgang Matt, FL | 4 641 Punkte |

6. Günter Hoppe, D	2 210,5 Punkte
7. Steve Helms, USA	2 191,5 Punkte
8. R. Brand, Rhod.	2 190,5 Punkte
9. Phil Kraft, USA	2 190 Punkte
10. Giichi Naruke, J	2 189 Punkte
11. Mark Radcliff, USA	2 175 Punkte
12. Fred Kugel, USA	2 174,5 Punkte
13. Jeff Tracy, Aus.	2 172,5 Punkte
14. Don Lowe, USA	2 155,5 Punkte
15. Isao Matsui, J	2 118,5 Punkte
16. Don Weitz, USA	2 116 Punkte
17. B. Giezendanner, CH	2 114 Punkte
18. Ron Chidgey, USA	2 103,5 Punkte
19. Tony Bonetti, USA	2 101 Punkte
20. D. Denohue, USA	2 085,5 Punkte
21. Benito Bertolani, I	2 039 Punkte
22. Harald Neckar, D	1 985 Punkte
23. Norm Casella, USA	1 845,5 Punkte
24. Ed Keck, USA	1 777,9 Punkte
25. J. Brink, Südafr.	1 764,5 Punkte
26. Dr. R. Brooke, USA	1 754,9 Punkte
27. J. Lockwood, USA	1 673,5 Punkte
28. Joe Bridi, USA	1 541,5 Punkte



ER IST DA!

Der neue Katalog 79, jetzt mit
80 Seiten!

ALLE NEUHEITEN - RIESENANGEBOT - SPITZENPREISE

Bestellen Sie ihn noch heute mit der aktuellen

Sonderangebotsliste z.B.:

Graupner FM 35 14 S Set

Multiplex Professional Set

Tausch Alt gegen Neu

A-8530 DEUTSCHLANDSBERG
Hauptplatz 9 — Tel. (03462) 2541



AUFRUF !

HALLO! Wo sind Modellflieger für Großsegler?

Habt Ihr schon einmal dem majestätischen Flug solcher Großsegler zuge-
sehen? Einmal gesehen - immer begeistert!

Leider gibt es zur Zeit in Österreich nur einige Modellflieger, die
Großsegler bauen. Die Gründe dafür sind aber meistens nur Vorurteile
der verschiedensten Art. Ich kenne aber schon einige, die Großsegler
fliegen und wir suchen noch weitere Interessenten um im Gedankenaus-
tausch gemeinsame Ideen zu verwirklichen, die dann allen zugute kommen
sollen.

Dazu einige Vorschläge:

Urlaubstreffen mit Familien, gesellschaftliche Kontakte, Erfahrungsaus-
tausch in Theorie und Bautechnologie und Wettbewerbe.

Wir rufen alle Großsegler-Fans auf, eine Postkarte, eventuell bereits
mit eigenen Ideen zu schreiben an:

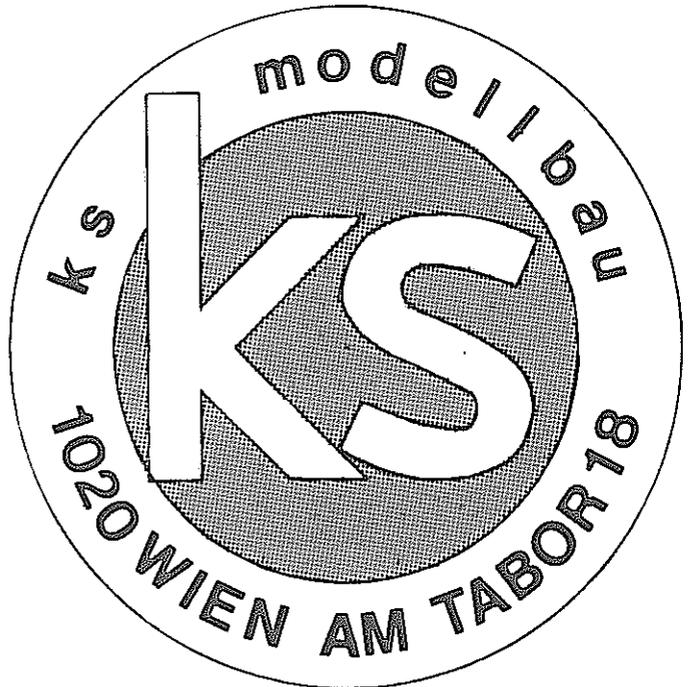
Norbert Habe
Parschlugerstraße 60
8605 Kapfenberg

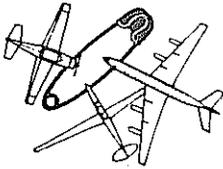
*

Neu

in

Wien





technik

Ein "LUFTIKUS" passt immer!

Klaus S A L Z E R
MFC Wr. Neustadt

So ein blöder Titel - dabei geht es um ein Problem, das wohl in jedem Club schon einmal aufgetaucht ist: Um ein (ein?) Anfängermodell.

Die Geschichte ist eigentlich schon fast historisch, denn der erste "LUFTIKUS", der Ahnvater aller folgenden Versionen, entstand bereits um 1963. Das Ziel war damals, ein Anfängermodell zu bekommen, das einfach zu bauen ist und dennoch zuverlässig fliegt, und bei dem auch der Hochstart keine olympiaverdächtige 100-m-Geschwindigkeit erfordert (erinnern Sie sich? Damals war der "kleine UHU" das erste bespannte Flugmodell des Anfängers - meist auch das letzte).

Die Konsequenz war ein großes Modell - die 18 dm² Grenze wurde fast ausgenutzt - mit niedriger Streckung (wegen der Festigkeit), einer großen Seitenfläche und einem grossen Höhenleitwerk am kurzen Hebelarm, wegen des Gesamtgewichts. Komischerweise bauen ja Anfänger immer besonders schwere Leitwerke, und die müssen mit noch mehr Blei augewogen werden. Damit der Anfänger es leicht hat, bekam das Profil eine gerade Unterseite und eine Nasenleiste, an der fast nichts zu schleifen ist (nur etwas abrunden ... und wenns mal vergessen wird, fliegt ein LUFTIKUS trotzdem). Außerdem wurde das schwierigste am Flügel - die Knickverbindung - nicht gerade dorthin gelegt, wo sie auch am stärksten belastet wird, sondern nach außen (Ohren statt V-Form), wo ein stumpfes Ankleben oft schon ausreichend ist. Schön? Vielleicht nicht, aber es ist schließlich ein Flugmodell - warum soll es dann nicht auch wie eins aussehen (dieses Argument haben alle Anfänger, mit denen ich zu tun hatte, sofort verstanden).

Vor rund zwei Jahren habe ich mir den LUFTIKUS noch einmal vorgenommen, und ihn modernisiert. Dabei kam mir die Idee, auch noch mehr damit zu machen. Zwei Buben waren bereit, es zu versuchen: Die ersten "ELEKTRIKUS" entstanden und flogen auf Anhieb zur Freude der 13-jährigen Erbauer (und des Konstrukteurs). Ich war so begeistert, daß ich inzwischen selbst noch einmal ein Exemplar gebaut habe! Der mußte dann gleich herhalten für die nächste Variante: Den "MAGNETIKUS", ein Hangflugmodell (zur Zeit die einzige Variante, die in einer internationalen Klasse geflogen werden kann). Ein Anfänger, der noch nie an einem Wettbewerb teilgenommen hatte, schaffte mit dem (allerdings von mir gebauten) Modell auf Anhieb 1486 Sekunden - und schlug mich dabei. Und das ist noch nicht alles: Ein "KOMBUSTIKUS" als Verbrennungsmotor-Modell mit 0,8 cm³ zur Einführung in das Motor-Freifliegen ist bereits in Arbeit, und ich habe vor, möglichst bald auch einen Gummimotor-Rumpf zu bauen - "ELASTIKUS" könnte dann auch in einer internationalen Klasse den Einstieg bieten.

Was soll nun so ein Universalmodell, das bestimmt in keiner Klasse optimal ist?

Es soll dem Anfänger den Einstieg in den Freiflug leicht machen. Hat er einmal Fläche und Leitwerk, kann er mit mäßigem Aufwand alle Möglichkeiten einmal durchprobieren, und so selbst herausfinden, was ihm gefällt - das Thermikschnüffeln mit dem Hochstartsegler, das Anpassen an Wind und Gelände beim Magnetmodell, der lautlose, gleichmäßige Steigflug des Elektromodells, der Kampf mit dem Gummi bei Wakefield, oder das Geheul und die Rasanz des Verbrennungsmotors. Viele sind sogar bereit, auch noch einen zweiten ".....IKUS" zu bauen, um all das zu verbessern, was beim ersten noch nicht so ganz gelungen war. (Die Musterrippen existieren ja noch!).

Ein richtiger Plan für das Modell existiert nicht. Nach den beigegeführten Zeichnungen im Maßstab 1:5 sollte es jedoch mit etwas Anleitung durch geübtere Modellflieger jedem Anfänger möglich sein, seinen "....IKUS" zu bauen. Einzelheiten, wie Leitwerkauflagen, Hochstarrhaken, Zeitschalereinbau usw. kann er sicher an den Modellen von Clubkameraden sehen - das macht sowieso jeder Club anders. Im folgenden möchte ich nur auf einige mir wichtig erscheinende Einzelheiten hinweisen.

TRAGFLÄCHE und HÖHENLEITWERK

Nasenleiste und Holme können aus Balsa oder Kiefer hergestellt werden. Der fertige Flügel wiegt dann zwischen ca.45g (nur Balsa) und 65 g (alles Kiefer), und hat natürlich auch unterschiedliche Festigkeit.

Bester Kompromiß: Nasenleiste und beide obere Holme im Mittelteil des Flügels aus Kiefer, Rest aus Balsa.

Die Endrippe des Ohrs wird nach den ganz normalen Musterrippen hergestellt. Wenn man sie nicht in die Endleiste einsetzt, und sie vorne nicht ganz an die Nasenleiste schiebt, ist sie lang genug (auch die vorletzte, schon leicht schrägsitzende Rippe hat die Einheitsgröße). Anfänger empfinden es oft als einfacher, Ohren und Mittelteil aneinanderzufügen, solange nur Nasen- und Endleiste eingeklebt sind. Die Holme werden danach einzeln genau auf Länge eingepaßt (oder, bei den oberen beiden, gemäß Skizze überlappt).



Zwei Höhenleitwerke sind zur Auswahl dargestellt: Mit ebener Platte als einfachere Variante, oder mit tragendem Profil, und insgesamt stabilerem Aufbau. Angetriebene Ausführungen sollten mit dieser Form ausgerüstet werden.

LUFTIKUS

Der flache Kastenrumpf bleibt am besten vor der Flächenauflage offen, bis Flügel und Leitwerk fertig lackiert sind. Dann kann das Modell vorläufig ausgewogen werden, indem man in die offenen "Fächer" Blei einklebt. Erst danach mit quergemaserten Streifen zukleben, und fertig schleifen und lackieren.

Leicht gebaut wiegt LUFTIKUS flugfertig getrimmt nur 130 g - nach den internationalen Regeln muß er 216 g schwer sein.

MAGNETIKUS

Natürlich kann auch jede andere, kleine Steuerung außer der Schüssler-"JUNIOR" eingebaut werden. Beim Schüssler-Bausatz muß allerdings das Ruder gekürzt werden (Zeichnung 1:1).

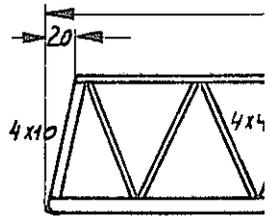
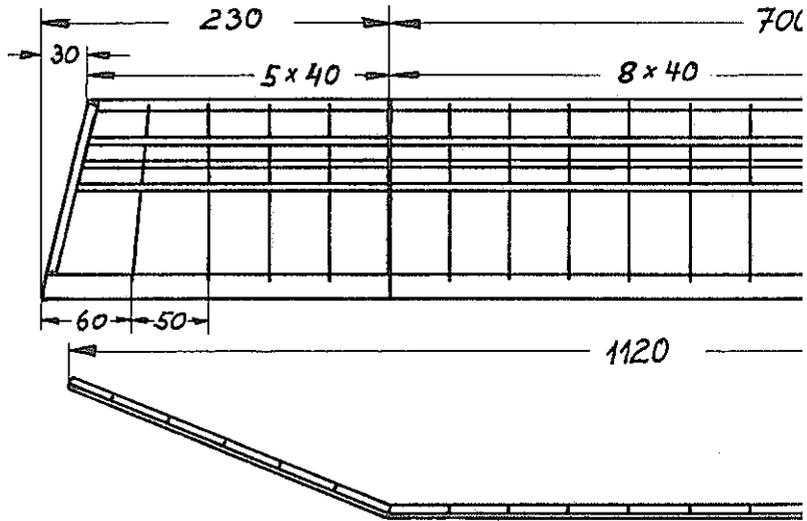
Gewicht ohne Zeitschalter und Summer ab 150 g - je leichter, desto besser.

Im nächsten "prop" kommt der ELEKTRIKUS



webra

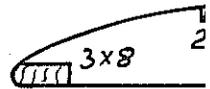
**DAMIT MODELLBAU
FREUDE MACHT!**



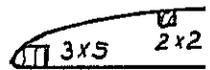
B

1:5
(1:1)

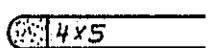
Fläche und Leitwerk für ...ikus
Mehrzweck-Anfängermodell
von Klaus W. Salzer

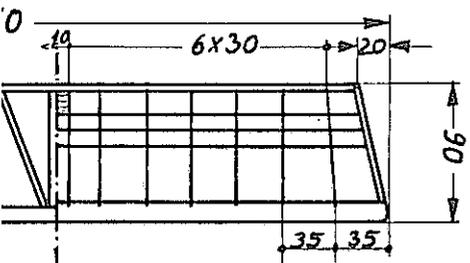
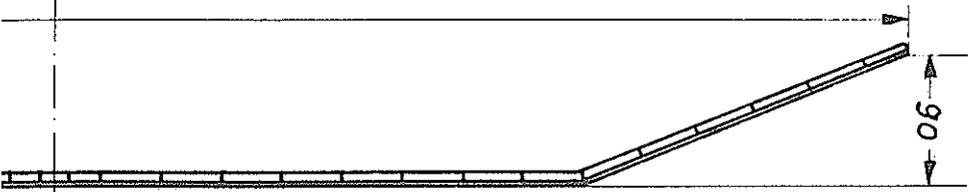
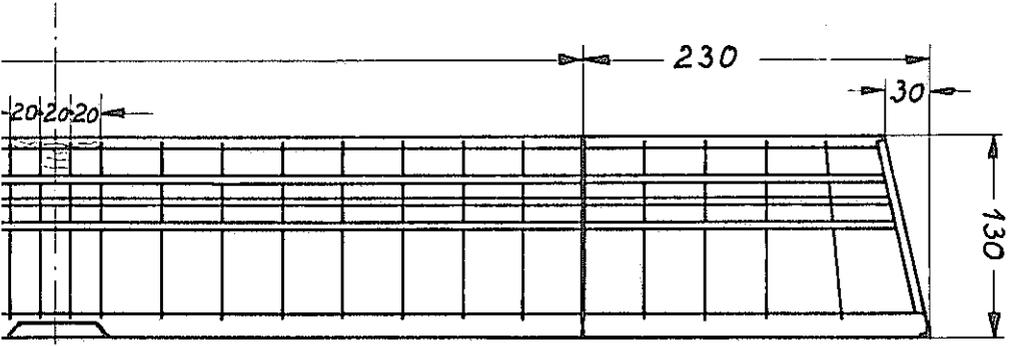


A

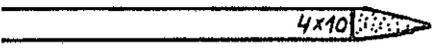
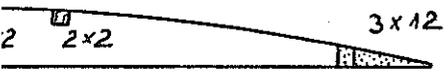
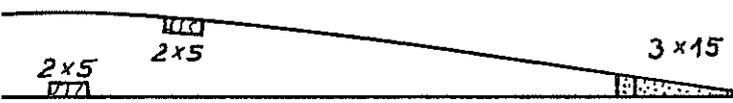


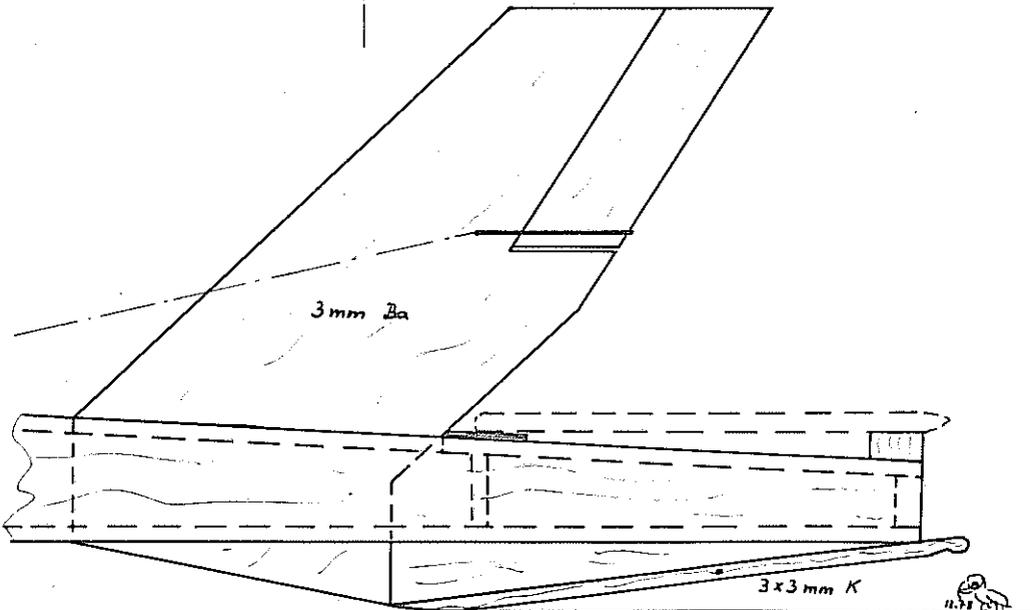
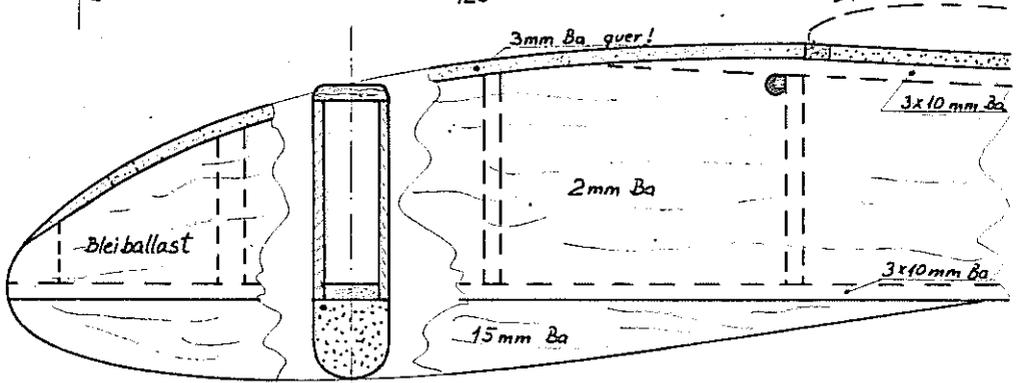
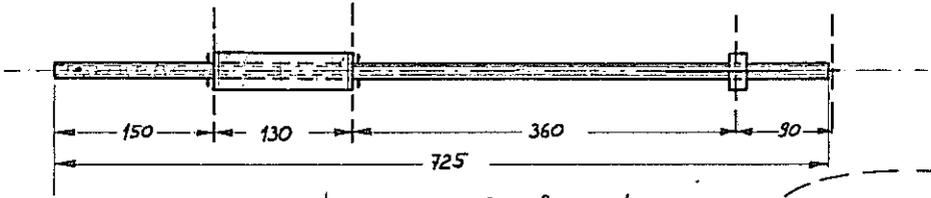
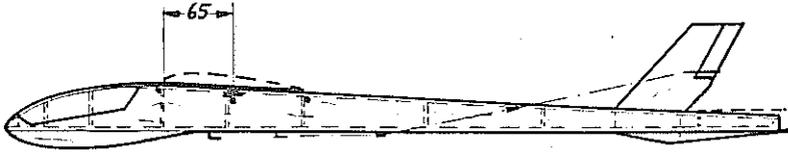
B





A

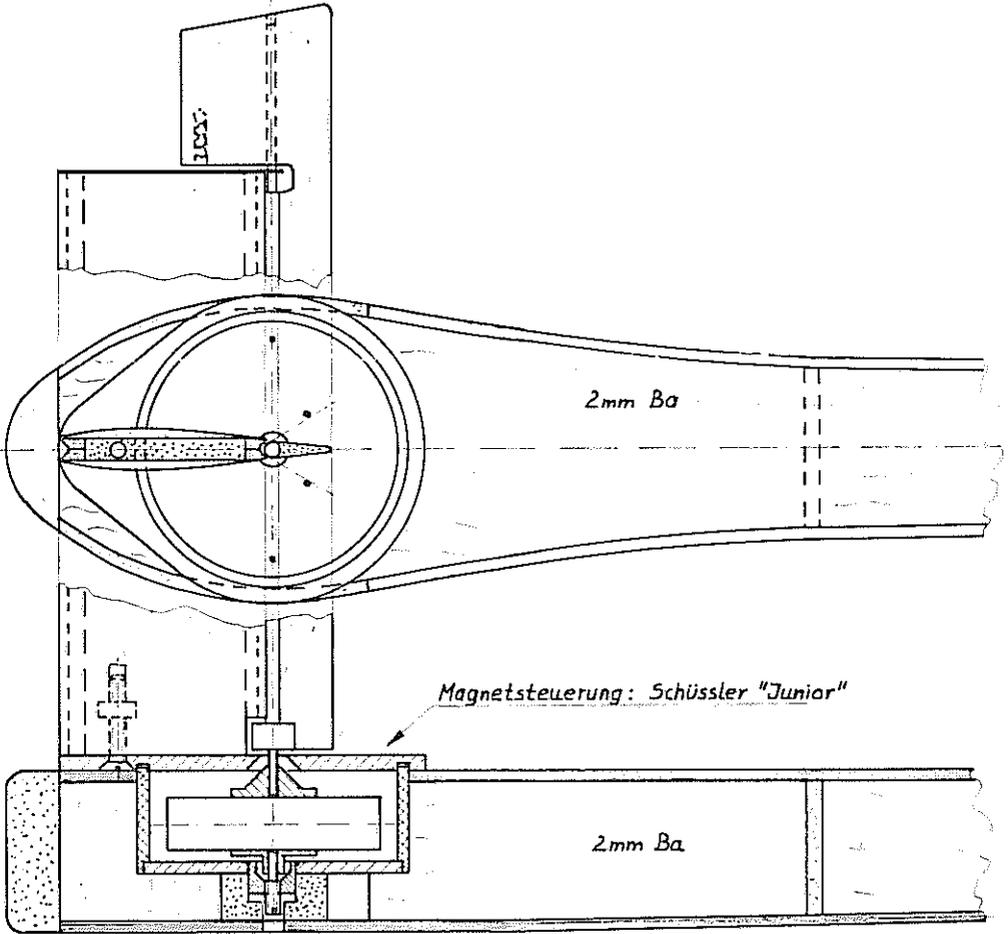
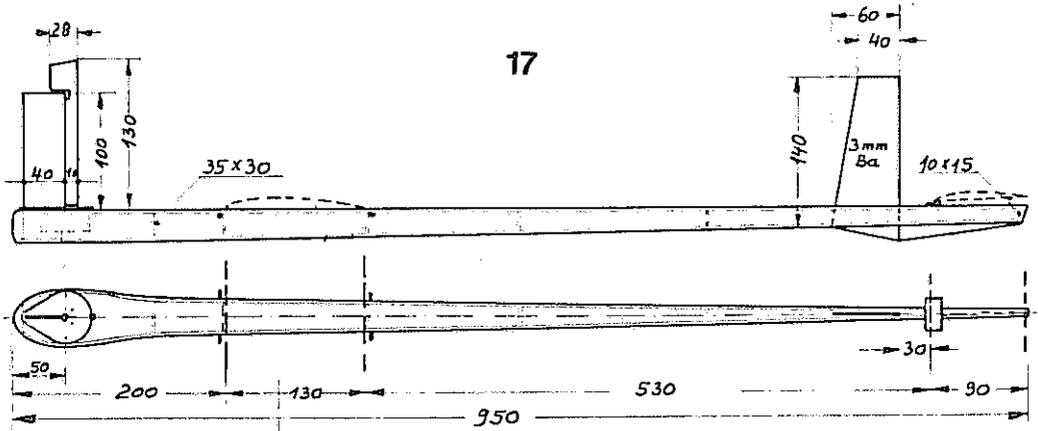




AUF A 4 VERGRÖßERN ODER
1 : 1 BEIM Ö.A.E.C. ANFORDERN

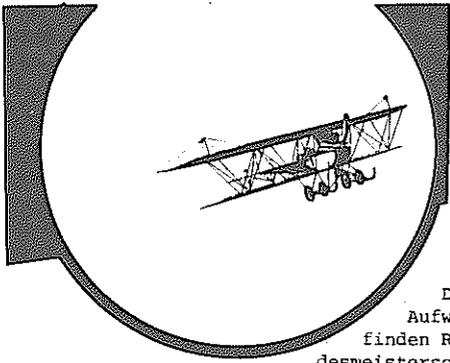
LUFTIKUS 
A-1-Modell von Klaus W. Salzer

17



AUF A 4 VERGRÖßERN ODER
1 : 1 BEIM Ö.A.E.C. ANFORDERN

Magnetikus
Hangflugmodell von Klaus W. Salzer



Dr. HELMUT SCHNEIDER
FACHREFERENT SCALE

scale '1979'

Die Sektionsleitersitzung im Dezember 1978 hat dem Aufwind, in dem sich die vorbildähnlichen Modelle befinden Rechnung getragen und angeregt, im heurigen Jahr Landesmeisterschaften durchzuführen. Es wird daher möglich sein 1980 erstmals Staatsmeisterschaften in der Klasse F4C-Stand off Scale durchzuführen. Wir müssen uns folglich schon jetzt mit dem internationalen Programm für vorbildähnliche Flugmodelle näher befassen.

Es gibt in Österreich eine Reihe von Programmen, die die Durchführung derartiger Wettbewerbe ermöglichen. Wenn wir aber auf eine Staatsmeisterschaft hinarbeiten und vielleicht darüber hinaus an internationalen Wettbewerben im Ausland teilnehmen wollen, wird es nötig sein, sich auf das Programm des Sporting Code zu konzentrieren.

Das Programm F4C Stand off Scale wurde ja auf der Sektionsleitersitzung im April 78 in die MSO aufgenommen. Jeder Interessent kann es vom Österr. Aero-Club, Sektion Modellflug, erhalten.

In diesem Artikel will ich aber versuchen über den dürren Wortlaut des Programmes hinaus zu schildern, wie ein solcher Wettbewerb abgewickelt wird und worauf es ankommt.

Der Wettbewerb wird in 3 Durchgängen ausgetragen. Davon ist der 1. Durchgang die Baubewertung, der 2. und 3. Durchgang ist die Bewertung in der Luft, wobei derjenige Flug, bei dem der Wettbewerber mehr Punkte erhalten hat, zur Endwertung herangezogen wird. Da sich nach den bisherigen Erfahrungen die Baubewertung von der Flugbewertung hinsichtlich der vergebenen Punkte stark unterscheidet - die Punktrichter sind dafür anfällig für die Baubewertung im allgemeinen höhere Punkte zu vergeben als für die Flugbewertung - wird es zweckmäßig sein, die Punkte nach der Verhältniswertung

$$\frac{1000 \times \text{Punkte des Durchgangs des Wettbewerbers}}{\text{Punkte des Durchgangsbesten}}$$

zu ermitteln, obwohl diese Wertung in der MSO nicht vorgeschrieben ist.

Zur Baubewertung hat der Wettbewerber zum Beweis, daß das Modell dem Vorbild gleicht, Unterlagen vorzuweisen. Das Minimum stellt eine veröffentlichte Dreiseitenansicht oder Silhouette dar. Im Maximum 3 Fotos des Vorbildes. Die Spannweite der Zeichnung oder des Fotos muß 100 mm betragen. Um unter Bemalung und Markierung Punkte erlangen zu können, muß das Farbschema womöglich mit einem Farbfoto oder einem Farbdruk oder einer gedruckten Farbbeschreibung nachgewiesen werden. Es dürfen nur dann Punkte vergeben werden, wenn sie entsprechend durch Vorlagen nachgewiesen wurden.

Diese Vorschrift scheint zunächst schwierig zu sein. Wenn man sich aber mit der Materie näher beschäftigt, kommt man zu der Erkenntnis, daß genügend Publikationen vorhanden sind, um Bauunterlagen vorweisen zu können. Außer den allgemeinen bekannten Unterlagen möchte ich auch noch auf eine weitere mir bekannt gewordene Zeitschrift verweisen: "AERO-Data International" vom Verlag Visual Art Production Ltd., Oxford, England.

Die Punktwerte:

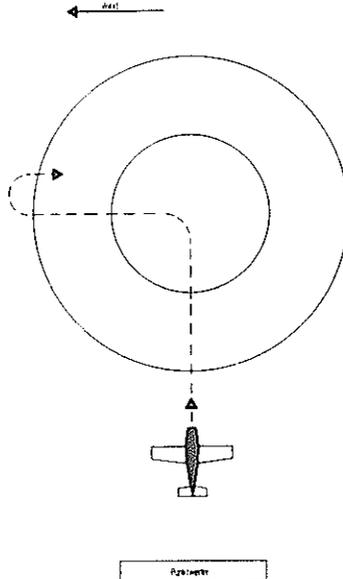
<i>Vorbildtreue, allgemeiner Eindruck</i>	K 25
<i>Bauausführung, Bausauberkeit</i>	K 15
<i>Farbgebung und Markierung</i>	K 20
<i>Zusatzpunkte für Eigenkonstruktion</i>	K 5

Die Eigenkonstruktion muß durch eine eigene Konstruktionszeichnung nachgewiesen werden. Die Punkterichter geben die Baubewertung nach Betrachtung aus einer Entfernung von mindestens 3 m. Details, die im Flug nicht sichtbar sind (z.B. Motorattrappen unter der Motorhaube, Innenausstattung der Kabine, feinste Oberflächen-details etc.) werden bei der Baubewertung nicht berücksichtigt. Es werden keine Messungen vorgenommen.

Und nun zur Flugwertung. Es sind folgende Vorführungen vorgeschrieben:

<i>Rollen zum Start (siehe Abb.)</i>	K 3
<i>Start</i>	K 10
<i>Geradeausflug 10 sec.</i>	K 3
<i>Kurvenflug $90^{\circ} + 270^{\circ}$ in der entgegengesetzten Richtung</i>	K 3
<i>Horizontale Acht, Schnittpunkt über der Mitte des Landekreises</i>	K 4
<i>5 wahlfreie Vorführungen, alle</i>	K 4
<i>Vorbildtreue im Flug</i>	K 9
<i>rechtwinkliger Landeanflug</i>	K 4
<i>Landung innerhalb des 25 m-Kreises</i>	K 9
<i>außerhalb</i>	K 3

Rollen zum Start

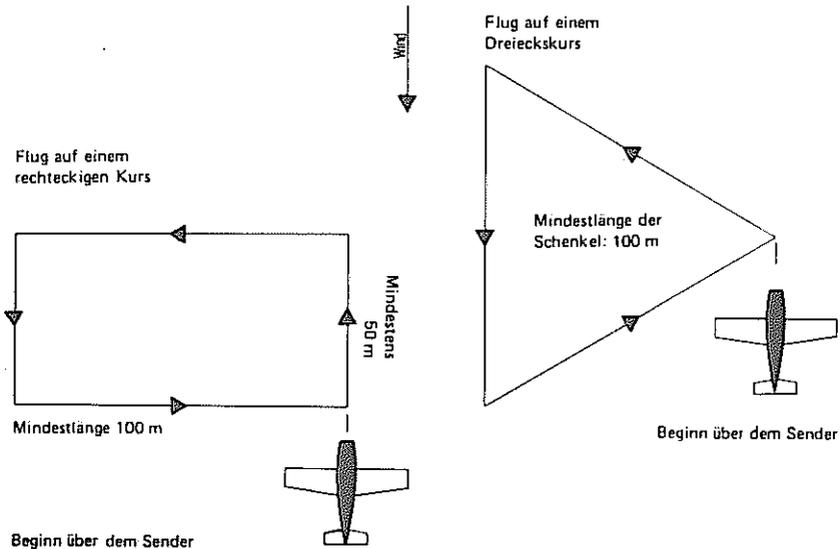


Die wahlfreien Vorführungen sollen so gewählt werden, daß die Vorbildtreue des Mo-

elles im Flug unterstrichen wird. Es sind dies:

Einziehen und Ausfahren des Fahrwerks
 Einziehen und Ausfahren von Klappen
 Abwurf von Bomben oder Zusatztanks
 Turn
 Immelmann
 Looping
 Abschwung
 Kubanische Acht
 Trudeln
 Rolle
 Fallschirm

Zwischenlandung
 Durchstarten
 (ohne den Boden zu berühren)
 Seitenslip
 Flug auf einem Dreieckskurs
 (siehe Abbildung)
 Flug auf einem rechteckigem
 Kurs (siehe Abbildung)
 Geradeausflug in konstanter
 Höhe max. 6m, 100 m lang
 Geradeausflug mit einem
 Motor gedrosselt



Des weiters kann auch eine wahlfreie Vorführung selbst gewählt werden. Das sieht zunächst sehr kompliziert aus, ist es aber in der Praxis nicht. Der Organisator des Wettbewerbes muß nämlich vor dem Durchgang die Wertungstreifen den Wettbewerbern übergeben, die in die freien Spalten für wahlfreie Vorführungen die von ihnen gewählte Figur eintragen.

Als Beispiel: Für ein Modell nach einem nicht kunstflugtauglichen Vorbild könnte man daher für die 5 wahlfreien Vorführungen einsetzen

Zwischenlandung
 Flug auf einem Dreieckskurs
 Flug auf einem rechteckigen Kurs
 Geradeausflug in konstanter Höhe
 Horizontaler Kreis

Die letztere Vorführung ist deshalb möglich, weil dem Wettbewerber ja eine nicht in der Liste aufgezählte Figur möglich ist. Dasselbe gilt natürlich auch für Einziehen und Ausfahren des Fahrwerkes, Einziehen und Ausfahren der Klappen, wobei diese Figuren sinngemäß nicht an der aufgezählten Stelle sondern nach dem Start und vor der Landung durchzuführen sind. Ebenso ist die Bewertung der Vorbildtreue im Flug nicht an der aufgezählten Stelle zu bewerten, sie bezieht sich vielmehr auf den gesamten Flug. Die angeführte Reihenfolge ist nur für die Vorführungen Rollen zum Start, Start, Geradeausflug, Kurvenflug, Acht, rechtwinkliger Landeanflug und Landung vorgeschrieben.

Zum Schluß noch ein Wort über die allgemeinen Bestimmungen, Größe und Gewicht des Modells, sowie Hubraum entsprechen den üblichen Regelungen des Sporting Code, d.h. also ein höchstes Fluggewicht von 5 kg und ein Höchsthubraum von 10 cm³. Allerdings hat die CIAM auf ihrer letzten Tagung einen Antrag des österreichischen Vertreters, wonach für mehrmotorige Modelle ein größerer Gesamthubraum zugelassen werden soll, dem Ausschuß zugewiesen und es besteht begründete Hoffnung, daß dem Antrag stattgegeben wird. Nur wird dies voraussichtlich erst bei der nächsten Änderung des Sporting Code in Kraft treten können und bis dahin wird noch einige Zeit vergehen. Wir überlegen dzt.ob wir nicht in die Modellsportordnung die beabsichtigte Regelung schon jetzt aufnehmen sollen. Der Gesamthubraum für mehrmotorige Modelle würde dann 20 cm³ betragen. Das Gesamtfluggewicht von 5 kg wird sich jedoch in nächster Zeit sicherlich nicht ändern. Nun bleibt mir zum Schluß nur mehr die Hoffnung, daß sich nach Lektüre dieses Artikels viele Modellflieger an die Werkbank begeben und ein Semi-Scale-Modell zu bauen beginnen. Ich bin sicher, daß bei den zahlreichen Wettbewerben im Jahre 1979 wunderschöne Modelle zu sehen sein werden, die dann auch der Leistung gemäß, in der offiziellen Wertungsliste des Wettbewerbes aufscheinen werden.

DELTA-TECHNIK

skyline

MINI-
FLIGHT-PAK

Kunstflug auf engstem Raum mit Modellen der Klasse 1/2 A. Reichhaltiges Zubehör (z.B.: Motordrossel für COX TEE DEE 0,8 ccm). Katalog S 10.- (siehe Test im "Praktiker" 21 u. 22/78)

Steuern Sie Kleinmodelle über alle Ruder mit unserer Mikro-Empfangsanlage; Sie finden keine kleinere! (siehe Test Praktiker 20/78)

Weiters im Lieferprogramm:

NEU IN ÖSTERREICH!
SIPA (ROWAN)

KATALOG S 30.-

- ★ WEBRA: Webraprop, Motore und Baukästen. Katalog MK 11 S 36.- *
- ★ SVENSON: Modellbaukästen der Spitzenklasse. Katalog S 10.- *
- ★ MULTIPLEX: Fernsteuerungen, Modellbaukästen. Katalog S 35.- *
- ★ COX: die Unverwüstlichen: Dieselmotorsatz, Spezialschalldämpfer
- ★ Fahrtregler: Für alle Fernsteuersysteme außer Graupner, für E-Flug und Boote, mit und ohne Speedschalter.
- ★ KAVAN: Hubschrauber, hochwertiges Zubehör
- ★ CB-Funkgeräte: Vom preiswerten Handfunkgerät bis zur komfortablen Mobilstation mit 12 Kanälen.

* Übrigens: wir sind Spezialist für Niedrigstpreise!!

* EINFÜHRUNGS - SONDERANGEBOT: 5% PREISNACHLASS AUF ALLE ARTIKEL auf WEBRA, HP und KAVAN: 10% PREISNACHLASS !! WERBEPRÄMIE! Kataloge liefern wir portofrei!

FORDERN SIE BITTE

GRATISPROSPEKTE

ANI

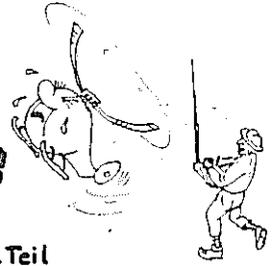
MODELLBAUVERSAND

HUMMER

2441 MITTERNDORF, MOOSG 11

Tel. 02234/2213

DER HUB- SCHRAUBER-VIRUS



3. Teil

Da kam Graupner mit dem Twin Jet 212, der sicherlich besser flog als die Cobra. Diese Maschine hatte kollektiv Pitch und war eine Bestätigung meiner ersten Ausführung. Also konnte ich ruhig wieder auf den Prototyp umbauen. Bei einer Störung am Vergasergestänge, das ein Hochdrehen des Motors und somit auch des Hauptrotors zur Folge hatte, bemerkte ich, daß plötzlich die Maschine um vieles besser zu steuern war. Nach geringer Änderung am Fliehkraftregler wurden meine Schwebekünste schnell besser, so daß ich bald in der Lage war, eine Tankfüllung ohne abzusetzen auszufliegen.

Bildmaterial von der großen Alouette hat mich abermals so fasziniert, daß ich gleich an die Arbeit ging und einen Nachbau machte, in dem meine bisherigen Erfahrungen verwertet werden sollten. Innerhalb dieses Baujahres hielt ich natürlich Augen und Ohren offen. Der inzwischen in Österreich von Michael Bosch vorgeflogene Jet Ranger begeisterte jeden. In dieser Maschine bestätigte sich das Bellsystem. Allerdings bemerkte ich auch da gewisse Mängel. Beim Großhubschrauber wird der Kreisel mit Dämpfern nachgezogen - also lag hier das Geheimnis.

Herr Franz Karvan hat auch dieses Problem mit einem mitgesteuerten Kreisel (Bell-Hiller-System) zum Patent angemeldet, das bis jetzt unübertroffen erscheint. Meine inzwischen gebaute Alouette rüstete ich mit dem Hiller-Rotor aus, weil ich der Meinung war, ein Semi Scale Modell müsse sowieso nicht so wild zum Fliegen sein, außerdem ist es schonender für die Servos.

Das Schweben hing mir zum Hals heraus und so versuchte ich dann, inspiriert von einem Werkspiloten und aufgehußt von Bekannten, einen groß angelegten Rundflug, bei dem vorher alles genau durchdacht wurde. Trotzdem begannen die Knie zu wackeln. Daß ich beinahe auf das Atmen vergessen hätte, bemerkte ich erst, als es hinter dem Clubhaus krachte.

So konnte es nicht weitergehen ! Es muß eine Maschine her, bei der man nicht die Hose voll hat, wenn man fliegt. Immer nur hinten nachlaufen so wie beim 1.Hubschrauberwettbewerb ? Nein ! und nochmals nein !

Die Werkspiloten fliegen auch wie die Wildschweine und sind aber auch nur Menschen; das muß zu schaffen sein ! Der 3.Huberl, das muß ein Klumpen Mechanik sein, möglichst bruchfest und reparaturfreundlich. Kofferraumgröße und sparsam im Verbrauch sind Bedingung, denn 30 Liter Sprit

und immer nur schweben, das paßt auf keine Kuhhaut. Immer nur bauen, da bleibt keine Zeit zum Fliegen, doch ohne bauen kein Modell. Kaufen, das wär schon eine schöne Sache. Es würd ja noch gehen, wenn's bei der Anschaffung bleiben würde. Glücklicher bin ich aber so; und Modell-bauen heißt eben bauen, sonst müßte es ja Modell-kaufen heißen.

14 Tage vor dem 2.Hubschrauberwettbewerb 1975 schlüpfte der neue Hubi aus dem Ei. Viele neue Ideen wurden verwirklicht und nun hieß es probieren, ob auch alles funktioniert. Zuerst schlechtes Wetter und die Zeit



drängt. Trotz Regen, die ersten Versuche. Scheiße, wieder nicht so, wie ich es mir vorgestellt hatte. Schnell umgebaut- wieder ein Wochenende weg. Dann am Abend, nach der Arbeit noch schnell ein-

nige Versuche. Aua, das auch noch, schon wieder ein Blattsalat, wieder Reparatur und auf geht's - Wettbewerb ist ! Beim Wettbewerb machte ich keine gute Gestalt. Zuerst machte ich wieder Bruch, weil ich vergessen hatte 2 wichtige Schrauben anzuziehen, dann wollte ich nicht mehr mitlaufen, und prompt geschah es dann wieder ! Damals reichte es noch zu 4. Platz. Eines aber ist sicher, bei einem Wettbewerb lernt man auf jeden Fall etwas dazu und dabeisein ist auch schön.

Mir hat meine LK III gezeigt, daß noch allerhand übrig bleibt, wenn es krachte und die Erwartungen sind bei weitem erreicht, ja sogar übertroffen worden. Inzwischen hat dieses Modell 120 Flugstunden in 4 Jahren am Buckel. Diesem Modell habe ich es zu verdanken, daß ich das richtige Fliegen erlernt habe, bei dem man nicht mehr zittert sondern genießt und außerdem noch etliche Wettbewerbe gewinnen kann.

Zuerst glaubt jeder daß Huberlfliegen gar nicht so schwer sei, den RC I kann ich ja auch fliegen. Dann aber glaubt man, das Hirn reicht nicht aus, weil so vieles schief geht. Und später wieder, wenn die Finger alles richtig machen und man nicht mehr denken und zittern muß, da glaubt man auf einmal wieder, alles sei ein Kinderspiel.

Und nun ein Blick in die Zukunft :

Ein Trainingsgerät, das ich 1976 konstruiert habe, soll allen jenen zum Nutzen sein, die das Hubschrauberfliegen erlernen wollen. Das Gerät wurde von meinen drei Söhnen erprobt und sie haben das Schweben innerhalb einiger Stunden ganz ohne Bruch erlernt. Auch außenstehende, Anfänger und Könner haben das Gerät getestet und sind davon überzeugt, daß damit der Quirpilotennachwuchs gefahrlos das Schweben erlernen kann und das

Gefühl des Fliegens erhält. Die Firma Kavan wird diesen Trainer erzeugen und in den Handel bringen. Mein Wunsch wäre es, recht vielen Huberlinteressenten damit die Anfänge zu erleichtern und das Geldbörstel zu schonen. Da man mit diesem Trainer auch das Gefühl des richtigen Fliegens erfährt - man kann jeden Punkt innerhalb eines Kreisdurchmessers von 6 m und 1,5 m Höhe abfliegen - hoffe ich auf eine Aufwärtsbewegung des Modellhubschrauberfliegens.

Eine spezielle Vorrichtung im Getriebe hat mit vor 2 Jahren das erste mal nach einem Motorausfall in ca. 50m Höhe, eine fast bruchfreie Landung ermöglicht.

Seit dem Vorjahr gelingen mir absichtlich herbeigeführte "Notlandungen". Durch Leerfliegen des Tanks oder Abstellen des Motors (auch in großer Höhe) und gleichzeitigem kollektiven und zyklischen Umsteuern des Hauptrotors, kann der Hubschrauber in einen Tragschrauber verwandelt werden. Je nach Zustand der Nerven, gelingen Kurven und gezielte Landeanflüge mit anschließender weicher Landung. Inzwischen sind mir die ersten 100 solcher Landungen gelungen.

Ich hoffe, auch damit einen Beitrag zum sicheren Fliegen mit Modellhubschraubern leisten zu können.

Als Antibruchgarantie für Anfänger ist jedoch diese Vorrichtung nicht anzusehen.

Zwei weitere Modelle in Semi-Scale Ausführung (Hughes 500 und Hughes 300) haben mich wieder zu der alten Leidenschaft zurückgeführt. Zur Zeit arbeite ich am Mehrblattrotor ohne Kreisel. Wenn auch diese Hürde genommen ist, steht dem SCALE - MODELL nichts mehr im Wege.

Und nun Glück ab - gut Land

Leopold Köppl
Salzburg

ANNI'S MODELLBAU-STUBE

8605 - KAPPENBERG, Wienerstrasse 28

IMMER VORRÄTIG:

Tel.Nr. (03862) - 24243

Für Grossegler: Baukästen, EP-Rümpfe, Styro-Schaumplatten, EPOXI - Laminierharze, Glasseiden, Kevlarseeide, Kohlefaser-Mischgewebe, Kohlefaserband, Balsa bis 2 m lang, Teck-Bremsklappen, Teck-Einziehfahrwerke für Grossegler und ... und ... und ... so weiter ...

IN KÜRZE LIEFERBAR: WEBRA FMSI die NEUE österreichische Fernsteuerung, . . . einfach Spitze !!!

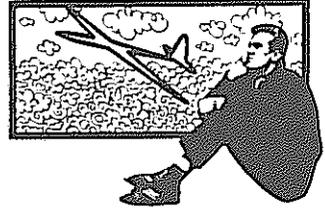
Und Immer ein

S O N D E R A N G E B O T

ERZIEHUNGSWERTE IM FLUGMODELL- BAU UND MODELLFLUG

Modellflug als Sport

Ing.Ernst Reitterer, LSV Salzburg



Der Flugmodellbau erzieht nicht nur zu sauberem Arbeiten - denn jede Ungenauigkeit rächt sich ja beim Fliegen - er regt zum Nachdenken an, lehrt Geduld und Ausdauer und stärkt das Selbstbewußtsein.

Viele Modellflieger bauen nach eigenen Ideen, so verwirklichen sich ihre schöpferischen Gedanken, zuerst nur durch nüchternde Zahlen, aber schon auf dem Reißbrett kommt die Schönheit der aerodynamischen Form zum Ausdruck. Ist erst das Modell in sauberer Bauweise fertiggestellt, wer würde nicht seine Freude haben im Schauen des Schönen: An den fließenden Linien von Rumpf, Tragflügel und Leitwerk, an der vollendeten Symmetrie, an sorgfältig gerundeten Nasenleisten und Übergängen, an messerscharfen, geraden Endleisten, an den glatt gespannten Flügeln, an der gleichmäßig gewölbten Rundung des Rumpfkopfes, an der winkelrechten Architektur des Flügel- und Leitwerkgerippes, eben an der natürlichen, lebendigen Gesamtform, die nur darauf wartet in Bewegung zu kommen.....

Kein Modellflieger wird jemals den Augenblick vergessen können, wenn sein Modell den ersten Flug absol-

viert. Es ist eine wahre Lebensfreude das Werk seiner Hände, befreit von der Erdschwere, mit Wind und Wolken in der Weite des Himmels segeln zu sehen. Die Bewegungsart des Fliegens löst im geistigen Bezirk eine besondere Art von dynamischer Lebensauffassung aus und wie frei sind dabei unsere Gedanken, die mit dem Segler der Lüfte dahinziehen. Der Modellflieger legt dabei all sein Wollen und Können in sein Modell, er sieht sich selbst dabei all sein Wollen und Können in sein Modell, er sieht sich selbst dabei im Geiste mit dem Flugmodell im Äther schweben in Rausch und Schönheit!

Der Modellflug hat auch seine volle Berechtigung als sportliche Disziplin und als hochwertiges Jugenderziehungsmittel erlangt, dient er doch der Erholung und der Entspannung in freier Natur, zur Förderung der körperlichen und geistigen Leistungen.

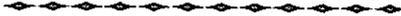
Der Sport allgemein hat sich durch die Bewertung nach ganz genauen Regeln aus dem Spiel entwickelt. Auch der Modellflugsport ist an bestimmte Vorschriften und Regeln gebunden, ohne sie wäre er wertlos! Jeder Modellflugwettkampf spornt die Modellflieger zu Höchstleistungen an, verlangt Können, Geschicklichkeit und

körperlichen Einsatz.

Geistige Regsamkeit, Ausdauer, Geduld und schöpferische Ideen können uns in jedem Berufe zugute, mancher Modellflug-Jünger erhielt hier, halb im Spiel, wertvolle Anregungen, die ihm im späteren Leben viel Nutzen brachten.

So bietet der Flugmodellbau und der Mo-

dellflug, vor allem für die Jugend, durch die ideale Einheit von handwerklicher, geistiger und körperlicher Leistung, die beste Voraussetzung die Freizeit sinnvoll zu nützen, zur Bereicherung des Gesamtschatzes von Körper und Geist.



TC ELECTRONIC MODELLBAU
TeleCraft

Telefon 05523 - 3526
6841 MADER Bockwies 10

Neu in
Österreich

Wir bieten an:

Fernsteuerungen **TeleCraft** **FM COSMOS 2000** **TC**

Fernsteuerungs-Micro-Serie Micro Empfänger FM,
Micro Servo stark, Micro Servo Schnell, Micro Power Pack, Micro Set

Servos fünf verschiedene Typen

MERCO - Motoren, VIBRO - Sägen

Fernsteuerungs-Zubehör

Kerzenheizer, Auto-Automatklader, Relais-Schaltstufen, elektronische Mixer

Modelle Deddy, Windspiel, Syrtis, SHK, Chef, Trimmy, Arriba, Winner II, Rowin

Modell-Zubehör Super-Monokote, Sprit, Lacke, Kleber **Katalog öS 48,-**

SKYLINE MINI FLIGHT PAK

Lieferung durch den Fachhandel.

Eigener Reparatur-Schnellservice, auch für Skyline, Wik, Sipa- und Rowan-Anlagen. — Prospekte gratis, bitte anfordern!

Damit Modellbau perfekt ist!



**HUMBROL
flightspan**

hochwertiges Bespannmaterial für
fliegende Modellflugzeuge!

**HUMBROL
epoxycote**

eine völlig treibstoffeste Farbe für
Flugmodelle: auf Epoxydharz-Basis!

**HUMBROL
flying kits**

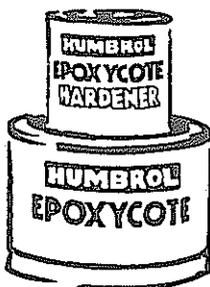
bewährte Segel- u. Motorflugmodell
bausätze!

**5 Minute Epoxy
Britfix 19**

ein Zwei-Komponenten Kleber: halt
extrem fest, bindet in 5 Minuten ab!

**Balsa Cement
Britfix**

schnell trocknender Klebstoff: ideal
für Balsaholz!



HUMBROL



P.b.b
Erscheinungsort Wien
Verlagspostamt
1040 Wien

Eigentümer, Herausgeber und Verleger : Österreichischer Aero - Club,
Sektion Modellflug. Für den Inhalt verantwortlich: Bundessektionsleiter
Oberschulrat Dir. Edwin Krill; beide: 1040 Wien, Prinz Eugen-Str. 12
Hergestellt in der Buchdruckerei Josef Haberditzl Ges. m. b. H.,
1150 Wien, Sturzgasse 40.

91170083

KIRCHERT GERD

LINZERSTRASSE 61

A-1140 WIEN