

österreich. modell- flugnachrichten



In Rumänien wird der Modellflug in den Schulen sehr gepflegt und jährlich finden große Jugendwettbewerbe statt.

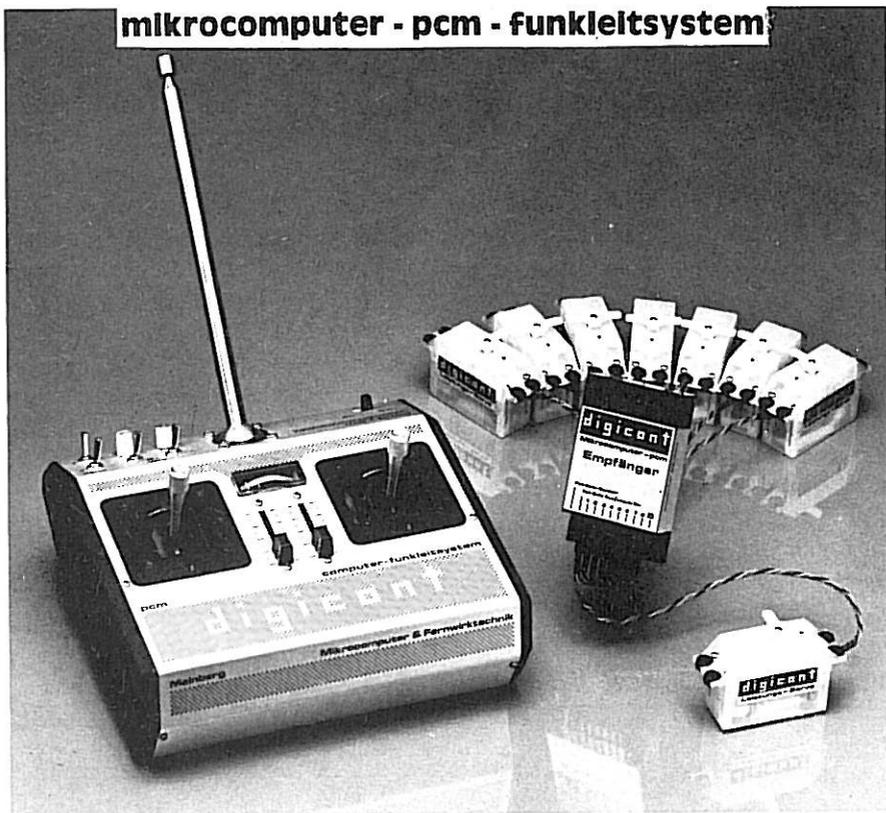
digicont

mikrocomputer - pcm - funkleitsystem

tägl. Postversand auch Händleranfragen erbeten

Karte oder Anruf genügt

Prospekte kostenlos



Wenn Sie Wert legen auf ungetrübte Flugfreuden und Ihr Modell in jeder Flugphase sicher im Griff haben möchten, sollten Sie unsere neue Funkfernsteuerung kennenlernen. Unsere jahrelange Erfahrung in der Mikrocomputertechnik und Industrieelektronik erlaubt uns die Konzeption einer Funkfernsteuerung, deren Technologie für den Hobbybereich umwälzend neu ist.

Den Fachleuten jedoch ist die Puls-Code-Modulation als sicherstes System der Datenübertragung hinlänglich bekannt. So wird diese Modulationsmethode bereits in allen Bereichen der Technik genutzt, die auf größtmögliche Sicherheit nicht verzichten kön-

nen. Als Beispiel sei hier die Funkübertragung in und aus dem Weltraum genannt.

Die Verwirklichung der PCM-Übertragung bei unserem digicont System ist jedoch erst mit Hilfe des Mikrocomputers möglich geworden. Dieser Baustein, der in seinem Innerem ca. 20.000 herkömmliche Transistoren vereint und der ein von uns entwickeltes - festverdrahtetes - Programm enthält, ist das "Gehirn" der neuen digicont Anlage. Die Arbeit dieses "Gehirns" ermöglicht Ihnen ein unbeschwertes Flugvergnügen. Der unscheinbare Baustein tritt 2000 mal pro Sekunde für die Sicherheit Ihres Modells in Aktion.

GENERALVERTRETUNG
FÜR ÖSTERREICH:

MODELLBAU
HUMMER

2441 MITTERNDORF, MOOSGASSE 11
Telefon: 02234 / 2213

prop österr. modell- flugnachrichten

OFFIZIELLES ORGAN DER SEKTION MODELLFLUG IM Ö.Ae.C. - 3/4 1982

Inhalt

BSL Edwin Krill	
Leitartikel	5
Die Bundessektion tagte	6
FR Heinz Freund	
Ausscheidungsmodus für Europa-und Weltmeisterschaften inCL	10
Dr. Thomas Loebenstein	
FR Heinz Freund	
Lehrgangsberichte	10
Alexander Potuzak	
Hubschrauberlehrgang in Wien	14
Leopold Köppl	
Mein FK 50 Boxermotor	
RC-Weltmeister	
Hanno Prettnner berichtet	26
Manfred Dworak	
RC III Modell Picco Vento	32
Tatort	34
Josef Stoiber	
Dalotel DM 165	36
FR Ing. Ernst Reitterer	
Geregelter Modellflugsport	39
CSSR Fachzeitschrift Modelar	
F1E-Siegermodelle EM 1981	42
Leserbriefe	45
Österreich Pokal 1982	48
1. Pongauer Flugzeugschlepp - Wettbewerb - Kriterien	50
Modellflugplatz Union Vöcklamarkt stellt sich vor	52
Großflugtag in Dietersdorf	
Eröffnungs-Schaufliegen des ASKü Linz	53
Modellflugtag in Andritz	55
IMA - Modellbauausstellung in Wien ...	56
Großsegler- Wettbewerb in Würgl	58

Lieber Leser !

Es will uns nicht gelingen, prop zum Monatsanfang herauszubringen. Zu viele Schwierigkeiten sind zu überwinden, wenn eine Zeitung wie diese, nur ehrenamtlich gestaltet wird. Aber es kann jeder die Versicherung hinnehmen, daß es uns bestimmt noch einmal gelingen wird, zum Monatsanfang herauszukommen.

Wir finden diesmal einige Lehrgangsberichte und Berichte von Schaufliegen und Eröffnungen von Modellflugplätzen.

Weltmeister Hanno Prettnner hat uns zugesagt, ab dieser Nummer ständig für die Modellflieger von Österreich zu schreiben. Interessante Zeichnungen der F1E-Sieger-Modelle der letzten EM auf der Lofereralm entnehmen wir der Modellflugzeitschrift der CSSR.

In Tatort gibt es einen Bericht zu lesen, über eine Begebenheit, die uns daran zweifeln läßt, daß wir uns in Österreich finden. Hoffentlich macht das Beispiel keine Schule. Schreibt uns Eure Meinung darüber.

Die Redaktion

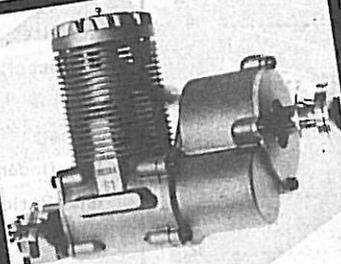
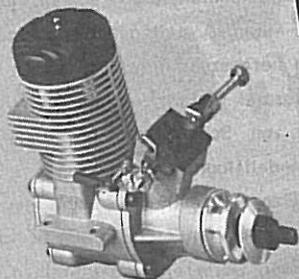
Wozu in die Ferne schweifen...

webra



Österreichs größter Modell-Motoren- produzent empfiehlt:

webra-Triebwerke mit ihrer Kraft und Zuverlässigkeit werden von Modellsportlern in aller Welt bevorzugt. Eine reichhaltige Auswahl von 1,8 ccm- bis 20 ccm-Motoren mit Leistungen bis 4,5 PS stehen Ihnen zur Verfügung. webra-Motoren für Anfänger bis zum Weltmeister!



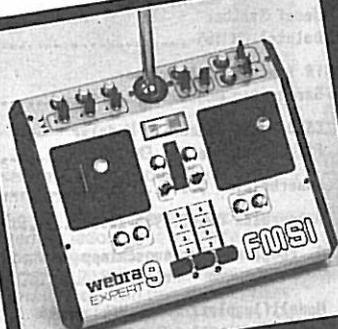
Ein Qualitäts- produkt aus Österreich

Informieren Sie sich!
im webra-Katalog oder bei
Ihrem Fachhändler.

webra-Modellmotoren
GmbH & Co. KG
A-2551 Enzesfeld/Austria



Für die Zukunft gebaut -
Eine echte webra-Leistung für
anspruchsvolle Modellbauer. Wir
machen Ihr Hobby zum Vergnügen
durch optimale Stör- und Betriebs-
sicherheit mit webra-FMSI-System.
Unser reichhaltiges Zubehör bietet
Ihnen viele ungeahnte Einsatzmog-
lichkeiten.



Österreichs einziger Modell- Fernsteuerungshersteller stellt vor:

Ausgehend von den gesammelten
Erfahrungen im Modellflugbereich
unter Einfluß vieler internationaler
Experten haben wir diese Anlage für
den Modellflugspezialisten gebaut.
Die Alternative - webra FMSI 9-
Expert - für alle Klassen im Motor-
kunstflug, Segelflug, Scalemodelle,
Hubschrauber-Kunstflug.

Liebe Modellflugfreunde !

Das Jahr 1982 eilt mit großen Schritten voran, und die in der Winterzeit renovierten und auf Hochglanz gebrachten Flugmodelle warten auf ihren Einsatz.

Hier und da finden bereits die ersten Wettbewerbe statt und die erste Staatsmeisterschaft dieses Jahres wurde in der Klasse F1 E ausgetragen.

Die Flugarme Zeit wurde aber auch zum Besuch der verschiedenen Lehrgänge verwendet und wie wir den Berichten im Inneren des Blattes entnehmen können, waren die Lehrgangsteilnehmer durchwegs mit dem ihnen Gebotenen zufrieden. Es gibt jetzt genügend geschulte Punkterichter, die dann auch in der Folge bei den Wettbewerben eingesetzt werden können. Mangel an Punkterichtern bei den Veranstaltungen dürfte es nun keinen mehr geben.

Wir können diesmal aber auch in prop von den Schwierigkeiten lesen, die manche Vereine durchzustehen haben. Das ist aber nicht nur bei uns so, über diese Schwierigkeiten klagen auch die Modellflieger in fast allen Ländern. Nicht immer können diese Probleme zufriedenstellend gelöst werden. Die beste Methode ist immer noch, sich mit den Anrainern gut zu verstehen und sie womöglich in das Vereinsgeschehn einzubauen. Ich kenne Vereine, bei denen einzelne Flugplatzanrainer den Platzwart des Vereines machen. Das ist natürlich ideal !

Wichtig ist auf alle Fälle, daß die Vereinsmitglieder selber strengste Flugdisziplin halten. Dort, wo irgendwelche Auflagen gemacht werden, sind diese unbedingt einzuhalten. Heißsporne schaden nur unserer Sache. Sucht immer das Gespräch, denn schon eine alte Regel sagt, daß durch das Reden die Leute zusammenkommen.

Im Herbst ist der Luftfahrttag des Ö.Ae.C. Das ist die Generalversammlung des Clubs und findet alle 3 Jahre statt. Der Tagungsort in diesem Jahr ist Wien. Als größte Sektion ist es eigentlich selbstverständlich, daß die Modellflieger zahlreich an dieser Veranstaltung teilnehmen.

Der Termin des Luftfahrttages wird noch bekanntgegeben.

Die Flugsaison läuft nun allmählich an, und ich wünsche allen Modellfliegern recht viel Freude und Erfolg und auch den Funktionären ein recht gutes Gelingen.

Mit herzlichen Fliegergrüßen
bis zum nächstenmal

Euer

Robert Witt
Bundessektionsleiter



Die Bundessektion tagte:

Die Frühjahrssitzung der Bundessektion fand am 17./18. April 1982 in Eugendorf/Salzburg statt.

Mit Ausnahme des Burgenlandes waren alle Landessektionsleiter und Fachreferenten anwesend, beziehungsweise durch einen Ersatzmann vertreten. Als Gast wohnte der LSL-Stellvertreter von Wien, Herr Caha der Sitzung bei.

BSL Krill brachte einen Tätigkeitsbericht und erwähnte die großen Schwierigkeiten, die es z.Zt. für die Freiflieger bei der Platzbenützung in Wiener Neustadt gibt. Eine Aussprache der Landessektionsleiter von Wien und Niederösterreich mit der Flugbetriebsgemeinschaft Wiener Neustadt ist unbedingt erforderlich.

Auf wiederholtes Ersuchen des Aero Clubs von Israel ist die Sektion von der Durchführung der Freiflug-WM 1983 in Österreich zurückgetreten. Danach wird die WM statt in Österreich in Israel stattfinden. Voraussichtlich wird sich aber die Sektion um die Durchführung der WM 1985 wieder bewerben.

Der ONF-Delegierte Robert Grillmeier klagte über die großen Schwierigkeiten bei der Koordinierung der verschiedenen Modellflugveranstaltungen. Durch zu spätes Einreichen und dem oftmaligen Fehlen von Ersatzterminen, ist es kaum noch möglich, die Termine einigermaßen zu koordinieren. Es wurde daher beschlossen: Um die Veranstaltungen einigermaßen koordinieren zu können, ist es erforderlich, die Veranstaltungen bis spätestens 30. November des Vorjahres der ONF bekanntzugeben werden. Für das Jahr 1983 ist es also der 30. November 1982. Es empfiehlt sich, mindestens einen Ersatztermin anzugeben und über den Landessektionsleiter weiterzuleiten!

Die Vorbereitungen für die verschiedenen Welt- und Europameisterschaftsteilnahmen laufen bereits auf Hochtouren. Mit Ausnahme der Europameisterschaft in F3 B in Frankreich, für die bisher noch keine Ausschreibung vorliegt, sind alle Mitglieder der Nationalmannschaften ordnungsgemäß gemeldet.

In der Klasse F2 B wird laut Beschluß die Teilnahme von Ing. Harald Pokorny von der Leistung beim internationalen Fesselflugwettbewerb in Kraiwiesen abhängig gemacht.

Auch die Vorbereitung für die Staatsmeisterschaften in allen geplanten Klassen laufen bereits.

Die Generalausschreibung für alle Staatsmeisterschaften sind den Vereinen zeitgerecht zugegangen.

Es wird nochmals besonders darauf hingewiesen, daß die Nennungen zeitgerecht und über den Landessektionsleiter erfolgen müssen!

Bei Mißachtung dieser Bestimmung ist eine Teilnahme nicht möglich

Die Jury für die Staatsmeisterschaften im Freiflug mußte wegen Absagen aus persönlichen Gründen umgebildet werden. Sie lautet nun: Ing. Richard Gradischnig, LSL Kärnten, Dipl. Ing. Harald Sitter ONF-Delegierter und Norbert Habe, FR in F3 B.

Es wurden diverse Anträge behandelt und folgende daraus resultierende Beschlüsse gefaßt:

Viertaktmotoren müssen keine Schalldämpfer benutzen, sofern sie ohne diesen die jeweils zulässigen Grenzwerte laut MSO bzw. CS nicht überschreiten. Dies gilt für alle mit einer allgemeinen Schalldämpfervorschrift versehenen Klassen. (ab sofort).

In der Klasse RC/MS wurde die Hubraumbeschränkung von 2 cm³ aufgehoben. Jedoch gilt weiterhin die Grenze von 1 kg/cm₃.

Die Motorlaufzeit wird auf 30 Sekunden herabgesetzt (ab 1.1.83).

RC-Hang: Die Landebestimmungen wurden differenziert:

5.7.10.5.1 Landung für Programm I (wie bisher)

5.7.10.5.2 Landung für Programm II.

Als Landefeld wird ein Kreis mit 30 m Durchmesser festgelegt. Der Kreis und der Mittelpunkt müssen deutlich gekennzeichnet werden.

5.7.10.6.2 Bewertung der Landung für Programm I

5.7.10.6.3 Bewertung der Landung für Programm II:

Das Modell muß mit Null bewertet. Der Abstand der Rumpfspitze des stillstehenden Modells vom Kreismittelpunkt wird gemessen und pro 10 cm Abstand vom Kreisumfang wird 1 Gutpunkt vergeben (also max. 150 Punkte).

Als Landung gilt die erste Bodenberührung (Zeitende). Landepunkt ist gleich Rumpfspitze des stillstehenden Modells. Bei der Landung außerhalb des Landefeldes werden Null Punkte berechnet.

Änderung der Prüfungsbestimmungen:

Bei der A- und B-Prüfung dürfen Fuchsjagdmodelle von Hand aus gestartet werden. (ab 1.1.83).

MSO 2.2.2 - Ergänzung:

Bei Doppelmitgliedschaft kann man nur in dem Bundesland offiziell teilnehmen, von dem die Sportlizenz ausgestellt wurde. Das Modell hat demnach auch die Dauerstartnummer des betreffenden Bundeslandes zu tragen. Diese Regelung wird bereits gehandhabt.

Auf Antrag von LSL Gradischnig/Kärnten, wird die Sektion einen bestimmten Betrag im Budget festsetzen von dem jene Vereine gefördert werden sollen, die Jugendwettbewerbe in Frei- und Fesselflug durchführen. Als Alterslimit wird das Jahr festgesetzt, in dem der Jugendliche das 16. Lebensjahr vollendet hat.

F3 E - Elektroflug: Das internationale Programm in den Klassen

F3E/K -Kunstflug, F3E/S -Segelflug und F3E -SOS - Stand off scale, wird in die MSO aufgenommen. F3E/SOS übernimmt F4 C-Fachreferent Dr.Loebenstein (ab 1.1.83).

Die Figuren in RC III müssen analog der Klasse F3 A im Fenster geflogen werden. Bei den Figuren 3 und 7 ist das Zeitlimit zu streichen (ab sofort).

Die MSO wird 1983 neu aufgelegt und hat dann analog dem SC eine Gültigkeit von 4 Jahren in denen keine Regeländerungen vorgenommen werden dürfen.

Die Fachreferenten müssen bis spätestens Juli 1982 ihren Teil neu durcharbeiten.

Es wurde über die bisher durchgeführten Lehrgänge berichtet und festgestellt, daß sich die Dezentralisierung und Limitierung der Teilnehmerzahlen bestens bewährt hat. Auch der Einsatz unseres Sektionseigenen Overhead Projektors und die Durchführung von praktischen Übungen wurde von den Lehrern und Lehrgangsteilnehmern sehr begrüßt.

Der bisherige Leistungsprüferlehrgang wird in einen Funktionärs- und Leistungsprüferlehrgang umgestaltet. Allgemein wurde festgestellt, daß bisher nur eine geringe Anzahl der Lehrgangsteilnehmer ihre Funktion als Leistungsprüfer beziehungsweise Punkterichter ausüben.

Für die Durchführung beziehungsweise Abnahme der Leistungsprüfungen sind die Vereinsobmänner und Leistungsprüfer zuständig. Ihnen obliegt die Motivierung der Mitglieder zur Erringung der diversen Prüfungen.

Die Punkterichter wurden aufgefordert, sich um ihre "erlernte" Tätigkeit mehr anzunehmen. Die Veranstalter von Wettbewerben und Meisterschaften mögen aus der bei der Bundessektion erhältlichen PUNKTERICHTERLISTE ihren Bedarf auswählen und eventuell auch die Punkterichter öfter wechseln, um so eine Möglichkeit zu schaffen, viele Punkterichter einzusetzen.

Punkterichter, die innerhalb der Gültigkeit ihrer Lizenz von 4 Jahren keine Tätigkeit nachweisen, können nur dann zu einem Auffrischungslehrgang zugelassen werden, wenn zufällig ein Platz frei ist.

Für den im Herbst stattfindenden Luftfahrertag des Ö.Ae.C., war die Wahl des Bundessektionsleiters und der ONF-Delegierten erforderlich. Bundessektionsleiter Dir.Edwin Krill wurde wieder in seiner Funktion einstimmig bestätigt. Ebenso die beiden ONF-Delegierten Robert Grillmeier und Dipl.-Ing.Harald Sitter. Die Gewählten werden dem Luftfahrertag zur neuerlichen Bestätigung ihrer Funktionen für die nächsten 3 Jahre vorgeschlagen. Als FACHREFERENTEN wurden folgende Funktionäre in ihrem Amt bestätigt beziehungsweise neu gewählt:

Freiflug	Ing.Ernst Reitterer, Salzburg
Fesselflug	Heinz Freund, Salzburg
Radio control	Othmar Huber, Vorarlberg
RC-Segler F3 B	Norbert Habe, Steiermark
Hubschrauber F3 C	Johann Niederwimmer, Salzburg
RC-Elektroflug F3 E	Helmut Kirsch
Hangflug F3 F	Dipl.Ing.Harald Sitter
Referent für Versicherungs- und Rechtsfragen	Dr.Helmut Schneider/
Gesucht werden immer noch die Fachreferenten für Jugendarbeit und Pressearbeit !	

Für die CIAM wurden folgende Funktionäre vorgeschlagen:

Punkterichter:	F2 B	Gerhard Kaiser
	F2 C	Heinrich Eckmann
	F3 A	Heinz Freund
		Dipl.Ing.Harald Sitter
		Karl Wasner, sen.

Zur Mitarbeit in den Subkomitees der CIAM wurden nominiert:

Freiflug	F1	Ing.Ernst Reitterer
Fesselflug	F2	Heinz Freund
Radio control	F3A	Othmar Huber

Radio control	F3B	Fridolin Fritz
Radio control	F3C	Leopold Köppel
Radio control	F3E	Helmut Kirsch
Radio control	F3F	Dipl.Ing.Harald Sitter
Scale Models	F4C	Dr.Thomas Loebenstein.

Erstellung des Budgets für 1983:

Für die Teilnahme an den diversen Welt- und Europameisterschaften wurden die entsprechenden und benötigten Beträge festgelegt.

Ferner ein Betrag für die Durchführung der internationalen Wettbewerbe in Österreich und Staatsmeisterschaften.

Erstmalig wurde für die Jugendförderung ein Betrag von S 15.000,- eingesetzt.

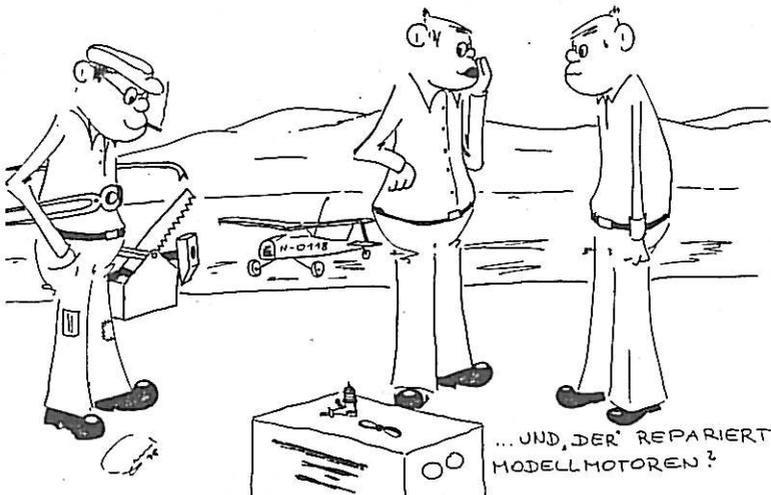
Zur Durchführung von Lehrgängen und für benötigtes Schulungsmaterial ist ein Betrag festgelegt worden.

Dieser Budget-VORSCHLAG bedarf noch der Beschlußfassung durch den Bundesvorstand des Ö.Ae.C.

In der Folge berichteten die Fachreferenten und Landessektionsleiter über ihre Arbeit.

BSL Krill beschloß die Tagung mit dem Wunsche für eine weitere gedeihliche Zusammenarbeit und ein gutes Arbeitsjahr 1982.

Besonders wird zur Teilnahme am Luftfahrertag 1982 in Wien aufgerufen.



bundessektion

AUSSCHIEDUNGSMODUS für Europa- und Weltmeisterschaften

Fesselflug - Fachreferent Heinz Freund ersucht uns aus gegebenen Anlaß den zur Zeit gültigen Ausscheidungsmodus für die FESSEL-FLUGKLASSEN bekannt zu geben:

F2 A - Geschwindigkeitsflug:

In dieser Klasse wurde ein Limit festgelegt. Es beträgt 10% der Bestleistung des letzten Weltmeisters.

Zum Beispiel: Letzte Leistung 274 km/h
 - 10% 27 km/h

Ergibt ein Limit von 247 km/h
 =====

Die Teilnehmer die sich ausscheiden wollen, müssen im Jahr 2 internationale Wettbewerbe nach eigener Wahl besucht haben. Das Mittel der beiden größten Geschwindigkeiten aus diesen 2 Wettbewerben gilt für die Ausscheidung.

F2 B - Kunstflug:

Die Anwärter für den Nationalkader müssen an 2 internationalen Wettbewerben pro Jahr teilnehmen.

Sie bekommen dafür Punkte. Diese Punkte setzen sich zusammen aus der Anzahl der gewerteten Teilnehmer dividiert durch die Platzzahl.

Zum Beispiel: Bei einem Wettbewerb wurden insgesamt 18 Teilnehmer gewertet. Unser Anwärter kam auf den 6. Platz.

Die Rechnung ergibt: $18 : 6 = 3$. Der Teilnehmer erhält 3 Punkte.

Das Limit pro Jahr beträgt in dieser Klasse 5 Punkte.

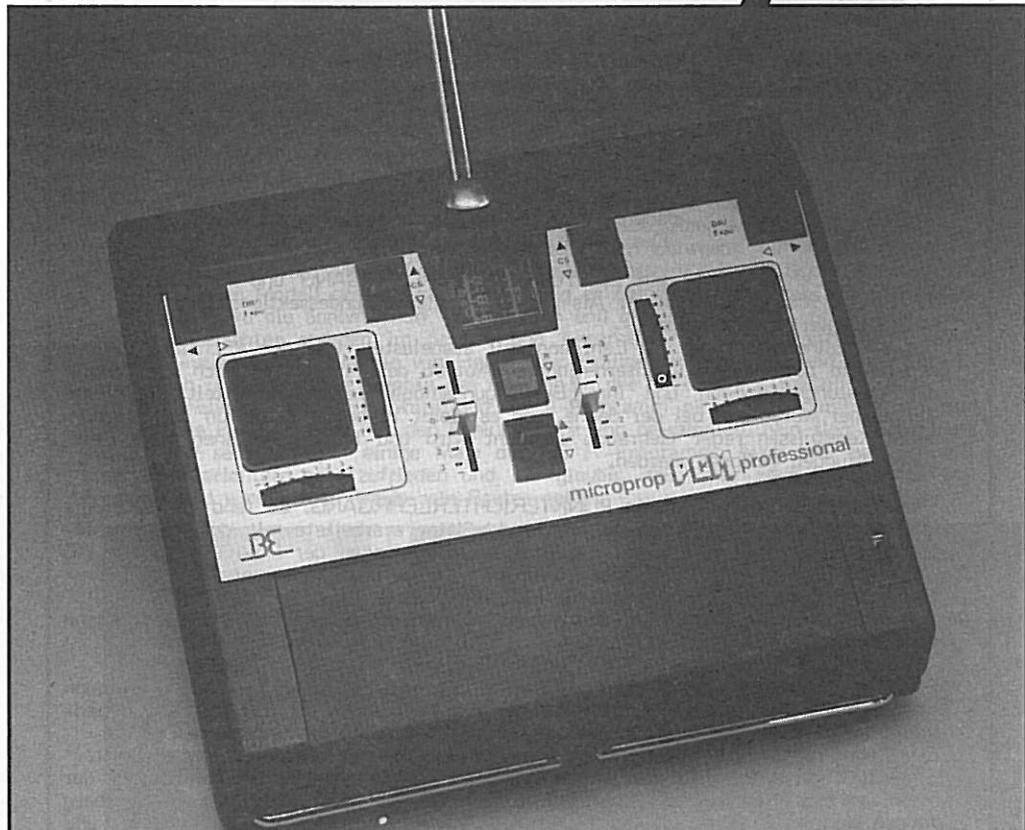
F2 C - Mannschaftsrennen:

Die Anwärter für den Nationalkader müssen an 2 internationalen Wettbewerben pro Jahr teilnehmen. Sie müssen dabei mindestens einmal das Limit von 3'55" erreichen.

Die 3 Mannschaften mit den addierten besten Zeiten aus 2 beliebigen internationalen Wettbewerben kommen in den Kader.

Wie in allen anderen Kategorien gilt auch hier, daß in Härtefällen auch hier der Fachreferent entscheidet.

Das neue microprop-PCM-Fernlenksystem



PCM bedeutet Puls-Code-Modulation. Fachleuten ist PCM als das sicherste System zur Datenfernübertragung bekannt. Brand-Elektronik hat das PCM-System bei der microprop-PCM-professional konsequent angewendet und speziell weiterentwickelt. Dank dieser Entwicklungsarbeit erhält der Modellflieger enorme Vorteile:

- Die Storanfälligkeit wird bis zu 90 % reduziert.
- Im Gegensatz zu bekannten PCM-Systemen werden alle Prop-Funktionen gleichwertig übertragen (kein Servozucken beim Betätigen der Motordrossel und der Zusatzfunktionen).
- Durch eine zuschaltbare "Fail-Safe-Automatik" werden bei einer Störung von min. 1,5 sek. alle Ruder neutralisiert und der Motor gedrosselt.
- Die Spannung des Empfängerakkus wird ständig überwacht. Bei Unterspannung läuft das Drosselservo in die Leerlaufstellung (nicht Servoendstellung). Mit einer Reset-Taste am Sender kann diese Sicherheitskontrolle mehrmals für 10 sek. gelöscht werden, um das Modell mit Motorstart sicher landen zu können.
- Bei drohender Unterspannung des Senderakkus warnt ein akustisches Signal.

Darüber hinaus enthält das microprop-PCM-professional System alles, was Stand der gehobenen Technik ist und sich bewährt hat:



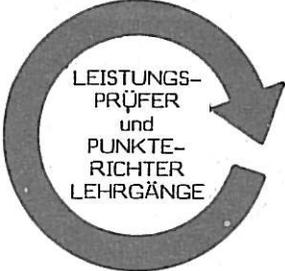
Z.B. Schmalband-FM-Betrieb, HF-Wechselmodul im Sender (27, 35, 40 MHz), Diagnoseverbindung, Lehrer-Schüler-Betrieb und austauschbare Programmierkassetten für verschiedene Anwendungsvarianten. Zur Zeit sind 3 Programmierkassetten lieferbar (Standardkassette, Universalkassette und Segelflugkassette). Weitere Zusatzbausteine befinden sich in der Entwicklung.

BE

BRAND-ELEKTRONIK

microprop von Brand-Elektronik, Technik und Qualität!

Erhältlich im
österreichischen
Fachhandel



LEISTUNGS-
PRÜFER
und
PUNKTE-
RICHTER
LEHRGÄNGE

Noch ehe die Flugsaison 1982 begonnen hatte, fanden bereits die ersten Bundeslehrgänge statt.

Um die Effizienz zu erhöhen, wurden die Lehrgänge dezentralisiert und ein Teilnehmerlimit von 20 Personen festgelegt. Bei nahezu allen Lehrgängen hatten sich mehr Teilnehmer angemeldet und es mußte daher einigen abgesprochen werden. Leider ist es aber dann vorgekommen, daß einige Teilnehmer nicht gekommen sind und dadurch anderen der Platz weggenommen wurde.

Das soll in Zukunft nicht mehr vorkommen.

Der erste Lehrgang war ein LEISTUNGSPRÜFERLEHRGANG und fand bereits am 30. Jänner 1982 in Wien statt. Als Lehrer fungierten Bundessektionsleiter Krill und ONF-Delegierter Grillmeier.

Mit 21 Teilnehmern war der Lehrgang voll ausgelastet, und den "Schülern" wurde neben dem nationalen und internationalen Aufbau des Flugsportes auch die Regeln der Leistungsprüfungen und ihre Bestätigungsmöglichkeiten vermittelt. Sämtliche Teilnehmer waren voll bei der Sache, und es bleibt zu hoffen, daß von den erarbeiteten Kenntnissen reger Gebrauch gemacht wird und in den Vereinen viele Leistungsprüfungen geflogen werden.

Der nächste Lehrgang war ein PUNKTERICHTERLEHRGANG. Er fand am 6./7. März 1982 in Bockfließ/NÖ statt. Dipl. Ing. Harald Sitter erarbeitete mit den 21 erschienenen Lehrgangsteilnehmern die Regeln und Bestimmungen der RC-Klassen F3A, RC III, RC IV und RC/MS. Dr. Thomas Löwenstein weihte die Teilnehmer in die Geheimnisse der Klasse F4 C - naturgetreue Flugmodelle, ein.

Am 2. Lehrgangstag wurden auf dem neuen Modellflugplatz des ÖMV Wien praktische Wertungsübungen durchgeführt.

Für die Tiroler und Vorarlberger wurde ein PUNKTERICHTERLEHRGANG in Koblach durchgeführt. Auch hier unterrichtete der F4 C-Fachreferent, Dr. Thomas Loebenstein seine Klasse und er berichtet über die Durchführung des Lehrganges:

Der Lehrgang fand nach dem neuen, von LSL Karl Wasner erdachten Muster statt.

Eigentlich war es ja schon der zweite, aber aus terminlichen Gründen wurde aus der Premiere eine Reprise. 13 Punkterichteranwälter aus Tirol und 6 aus Vorarlberg fanden sich im Kursort, Gasthaus Sternen, bei den Vorträgen von Karl Wasner und Dr. Loebenstein ein.

Mit Overheadprojektion und in einer Art Doppelkonferenz der beiden Vortragenden, wurde unter reger Mitbeteiligung der Zuhörer die doch oft sehr trockene Materie behandelt. Es war erstaunlich, mit welchem Eifer und Interesse vom Auditorium mitgearbeitet wurde. Es kam niemals Langweile auf. Das gemeinsame Abendessen am Samstag wurde mit eifrigen Diskussionen bis spät in die Nacht fortgesetzt.

Am Sonntag gab es zuerst das Probepunkten für die Baubewertung F4 C, anschließend fuhr man gemeinsam bei recht gutem Flugwetter auf den Modellflugplatz des Landesverbandes Vorarlberg in Koblach, wo von Ferdinand Schaden und Karl Wasner jun. je drei Durchgänge in der Klasse F3 A und RC III geflogen wurden. RC IV war schon am Samstag von Georg Macek vorgeflogen worden. Es war erstaunlich, wie eng die Wertungen beisammen lagen, sicher ein Verdienst des ausgezeichneten Vortrages von Karl Wasner, Sen.

Zusammenfassend soll hier festgehalten werden, daß es sich beim Punkterichterlehrgang in Koblach 1982 sowohl von organisatorischer als auch von didaktischer Seite um einen der besten Lehrgänge der letzten Jahre gehandelt haben dürfte. Karl Wasner hat hier sicher Maßstäbe gesetzt.

Bereits 8 Tage später, am 27./28. März 1982, fand in Salzburg der nächste PUNKTERICHTERLEHRGANG statt. Von den 32 gemeldeten Anwärtern mußten 10 abgeschrieben werden. Tatsächlich gekommen sind dann nur 16 Lehrgangsteilnehmer.

Von diesem Lehrgang berichtet Chefpunkterichter Heinz Freund:

Nach der Begrüßung der Teilnehmer durch den Hausherrn, LSL Johann Niederwimmer, und ermahnende Worte unseres Bundessektionsleiters Dir. Edwin Krill, fing ich mit dem theoretischen Teil an. FAI Richtlinien für Punkterichter und Grundsätzliches über das Punkterichten machten den Anfang. Es folgten die Beschreibung der Figuren der Klassen RC IV und RC III und dann die vielen Figuren des F3 A-Programms. In dieser kleinen Schülergruppe von 16 Mann, war es angenehm zu arbeiten. Man konnte Fragen ausführlich beantworten und Diskussionen führen. Um ca. 17,30 Uhr setzte Fachreferent Dr. Thomas Loebenstein den Lehrgang für die Kategorie F4 C fort. Am nächsten Morgen wurde von Dr. Loebenstein das praktische Punkterichten am naturähnlichen Modell praktiziert. Sodann ging es gemeinsam auf den Modellflugplatz Kraiwiesen, wo die Sonne schon warm schien und die Piste sauber und trocken war. Die Punkterichter standen im Schnee und begannen mit dem praktischen Punkterichten. Zuerst wurden RC III Figuren von Heinz Schmiedinger vorgefliegen, und nach kurzem Vergleich und Absprache klappte das Punkterichten in der Praxis ganz vorzüglich. Nun flog WM-Teilnehmer Hermann Kowarz sein F3 A-Programm einigemal durch. Auch hier waren alle Punkterichter mit den Punkten ganz eng beisammen. Nun flog noch Franz Glück mit seinem Segler einige Male das RC IV-Programm. Auch hier war ich mit den Punkterichtern sehr zufrieden und ich glaube, daß jeder weiß, worauf es ankommt und wird in der Praxis sein Bestes geben.



Die Lehrgangsteilnehmer beim Unterricht und hinter einem herrlichen F4 C-Modell.

**SCHIFF
FLUGZEUG
AUTO**

**modellbau
p i r k e r**

Tel. (0222) 57 31 58

**A-1060 Wien,
Gumpendorferstr. 41**



1. LEHRGANG FÜR MODELLHUBSCHRAUBER DES ÖSTERREICHISCHEN MODELLSPORTVERBANDES LANDESGRUPPE WIEN, 17./18. April 1982

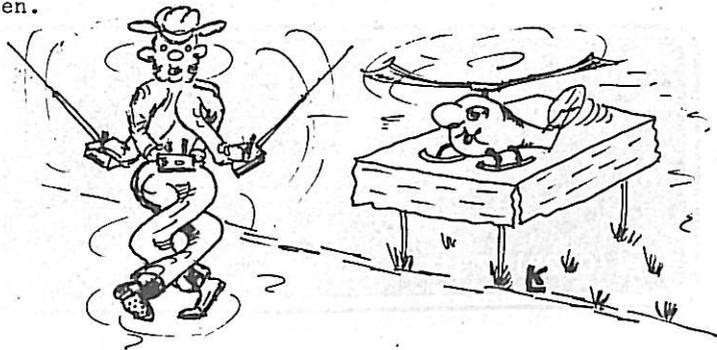
Ein Bericht von Alexander Potuzak

Auf dem Modellflugplatz des ÖMV-Wien in Bockfließ/NÖ, auf dem die heurigen Staatsmeisterschaften in der Klasse F3 A ausgetragen werden, fand am 17./18. April 1982 ein Hubi-Lehrgang statt, der von 28 interessierten Modellfliegern aus mehreren Bundesländern besucht wurde. Als Lehrer standen der Salzburger Hub-Fan und Motorenbauer, Leopold Köppel und die beiden Tiroler Herbert Sitar und Jakob Sprenger zur Verfügung. Leider war das Wetter nicht besonders schön, doch was ein echter Huberl-Fan ist, nimmt auch das in Kauf.

Die Tiroler kamen bereits am Freitag abends und gleich begann eine zünftige Fachsimpelei.

Am Samstag Vormittag reisten die Kursteilnehmer an und es begannen gleich die ersten Vorführungen mit Hubschraubern. Sprenger mit Sitar-Lockheed, Kumhofer mit modifizierten Kavan-Ranger und Potuzak mit Eigenbau-Flash.

In Vertretung des ÖMV-Landesobmannes Grillmeier, der sich zur selben Zeit in Salzburg bei der Sektionsleitersitzung befand, begrüßte Alfred Birke die erschienenen Teilnehmer recht herzlich. Danach ging es zum Flugfeld und es begannen praktische Vorführungen und Einstellübungen an den mitgebrachten Hubschraubern der Teilnehmer. Die praktischen Einstellungen, Flugversuche, Umbauten und Richtigstellungen der Hubis wurden mit Unterstützung von Sprenger, Sitar, Potuzak, Kumhofer und später auch Bingel vorgenommen.



Leopold Köppl konnte aus beruflichen Gründen erst gegen 15,00 Uhr kommen und wurde sofort bei seinem Eintreffen zu Hilfe gerufen. Als es den Teilnehmern zu kalt wurde, gings zur Theorie ins Clubhaus. Auch einige Frauen kamen als Zuhörer. Bis zum Einbruch der Dunkelheit vermittelte Köppl sein Wissen den Zuhörern, ausführlich und exakt wie immer.

Von den deutschen Hubschraubererzeugerfirmen Graupner, Kavan und Schlüter erschien leider niemand, obwohl sie bereits im Februar eingeladen wurden. Gerade ihre Anwesenheit wäre besonders wichtig. Ihre Abwesenheit enttäuschte die Kursteilnehmer.

Am Abend kamen die Teilnehmer zum gemütlichen Abend in den Schloßkeller von Bockfließ und dort ging dann die Fachsimpelei gleich wieder weiter. Am Sonntag war der Beginn für 8,00 Uhr vorgesehen, doch kamen die meisten Teilnehmer wegen des "langen Abends" und sicherlich auch wegen des relativ schlechten Wetters erst gegen 9,00 Uhr (kein Modellfliegerstreik!).

Köppl stellte seinen neuen, von Kavan produzierten Viertakt-Boxermotor vor und erntete damit Begeisterung bei den Anwesenden. Dann ging es wieder aufs Flugfeld und es wurde weiter eingestellt und geflogen. Zeitweise war das Wetter so schlecht, daß sich viele ins Clubhaus zurückzogen. Herzlichen Dank den Frauen, die alle mit heißen Getränken und Bratwürsteln versorgten und nicht aus der Kantine herauskamen. Allen zum Trotz, flog Sprenger seinen neuen Sitar-Jet Ranger bei Regen vor. Eine Story am Rande: Ein Teilnehmer hatte mit seinem Heckrotor Probleme, doch Köppl löste dieses mit einer zerschnittenen Coladose, aus der er neue Heckrotorblätter herstellte. Gewußt wie!



Wir haben für Sie
"DIE BOX"
sofort lieferbar
Prospekt anfordern!

MODELLBAUKASTEN

Flug-, Schiffs- und Automodelle
Funkfernsteuerungen



M. LUTHWIG

LINZ-NEUE HEIMAT NEUBAUZEILE 53
TELEFON 0732/82 13 42

Bei einigen Modellen waren die Funktionen vertauscht und die Anlenkungen unzureichend. Das meiste konnte mit Hilfe der Lehrer und Helfer behoben werden.

Großer Dank gebührt den unermüdbaren Lehrern Köppl und Sprenger, sowie deren Helfern aus Wien Bingl, Kumhofer und Potuzak, die sehr viel Zeit und noch mehr Geduld für die Kursteilnehmer aufbrachten.

Der ÖMV-Landesgruppe Wien wird sich bemühen, alljährlich eine derartige Veranstaltung in Bockfließ durchzuführen, vielleicht haben dann doch noch die deutschen Erzeugerfirmen Interesse daran, ihren Kunden bei deren Problemen zu helfen und vielleicht auch ihre Erzeugnisse vorzuzeigen beziehungsweise vorzuführen. Das wäre eine gute Gelegenheit, die Kursteilnehmer und Zuschauer von ihren Qualitätserzeugnissen zu überzeugen !

Warum die eingeladenen Fachhändler aus Wien und Umgebung nicht gekommen waren, entzieht sich unserer Kenntnis.

Die große Anzahl von 28 Kursteilnehmern - und das gleich beim ersten Anlauf - hat uns gezeigt, welches Interesse für solche Lehrgänge vorhanden ist. Für unser Clubhaus waren es fast zuviele.

Der Veranstalter hofft, daß es allen Kursteilnehmern gefallen hat und daß bei der nächsten Einladung wieder alle und auch noch andere kommen.

Zum Abschluß nochmals allen Frauen und Fliegerfreunden herzlichen Dank für die Mithilfe und gute Kameradschaft bei diesem Lehrgang. Wir wünschen eine gute Flugsaison 1982 !



Ein Kavan-Ranger wird flugfähig gemacht. Leopold Köppl mit seinem neuen "Kind".
In der Mitte Sitar und Sprenger als Beobachter.

Graupner

Attraktive Sportmodelle

für das besondere Flugvergnügen

- Unkomplizierter Aufbau
- Handlich, transportfreundlich
- Flugtüchtig
- Leicht zu steuern
- Wahlweise mit Querruder
- Enorm wendig



DUO 40
Spannweite 1090 mm
Für 3,5 - 5,6-cm³-Motoren
Best.-Nr. 4644



Den neuen
GRAUPNER Hauptkatalog 35 FS,
Schutzgebühr DM 9,80,
gibt es zum gleichen Preis
bereits mit Neuheiten-Prospekt N 82.
Ab April im Fachhandel.

Unverbindliche Preisempfehlung

Besonders interessant
mit Viertaktmotor
OS MAX FS 40

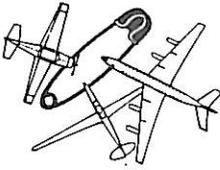
VOLKSPLANE
Spannweite 1215 mm
Für 2,5 - 4-cm³-Motoren
Best.-Nr. 4650



Graupner

Modelle
Modellmotoren
Elektronik

JOHANNES GRAUPNER
D-7312 KIRCHHEIM-TECK



DIE GEBURTSTORY DES FK 50 BOXERMOTORS

von Leopold Köppel

Viele Modellflugfreunde kennen mich als Huberlbastler, beziehungsweise Huberldompteur. Lange Jahre (seit 1970) hatte ich ein interessantes Betätigungsgebiet, das ich unbedingt meistern wollte. Durch meine Ideen und Konstruktionen wurde Herr Kavan auf mich aufmerksam. Im Laufe der Jahre wurden dann auch einige meiner Arbeiten verwirklicht und in Serie gebaut. Zum Beispiel gelang mir im Jahre 1977 die erste bruchfreie Autorotation mit abgestelltem Motor in Kraiwiesen. Dieses wurde durch einen speziellen Freilauf möglich. Es folgten Flugtrainer für Modellhubschrauber (Kavan), sowie der Trainingshubschrauber Ranger und noch andere Konstruktionen.

Eine andere Leidenschaft von mir sind Motoren verschiedenster Konstruktionen. Alle meine Flugmodelle, beziehungsweise Hubschrauber sind mit Eigenbaumotoren betrieben. Meinen ersten Eigenbaumotor baute ich auf einer selbstgebastelten Drehbank meines Vaters noch vor meiner Schlosserlehre; einen Mecanus Diesel $1,8 \text{ cm}^3$. Im Laufe der Jahre eignete ich mir durch Neugierde und Wissensdrang, sowie vielen Versuchen und Basteleien, mein heutiges Wissen an.

1977 wurde meine Liebe zu Motoren noch leidenschaftlicher. Der Viertaktmotor wurde für mich ein neues, interessantes Aufgabengebiet. Bis 1977 entstanden zwei 15 cm^3 Motore. Ein Motor bekam oben liegende, über Königswelle angetriebene Nockenwelle und halbkugelförmigen Brennraum mit schrägen Ventilen.

Der Autor dieses Berichtes in seiner Werkstätte in Hallein.



Die Nocken wurden zueinander verstellbar auf der Nockenwelle montiert. So konnten verschiedene Steuerzeiten getestet werden. Der zweite Motor wurde als ventillosen Viertakter, ähnlich dem Aspinmotor, gebaut. Zum Zeitpunkt des Erscheinens des Webra T4 Motors, hatte ich mein Lehrgeld schon bezahlt.

Natürlich mußte ich einen Bremsprüfstand (Pronyschen Zaun) bauen, um die Leistungen messen zu können. Bis 1980 entstanden zwei seitengesteuerte Viertakter mit 15 cm^3 und 20 cm^3 . Bei all diesen Motoren strebte ich die getrennte Schmierung (mit normalen HD Motorölen) des Kurbeltriebes an. Das Problem Ölabstreifring, es gab keine so kleinen Ringe dieser Art) diese sind aber notwendig, um das Öl vom Kurbelgehäuse nicht in den Brennraum gelangen zu lassen, konnte ich mit viel Geduld und vielen Versuchen lösen. Jetzt gelang endlich meiner Vorstellung entsprechend mit nur 2% Rizinusöl im Methanolkraftstoff die Motore umweltfreundlich und ohne Ölsauerei zu betreiben.

Sicher ist in diesen Zeilen nicht der ganze Arbeitsaufwand: Zeichnen, rechnen, besorgen von Materialien, Vorrichtungen bauen, testen und vieles, vieles andere beschreibbar. Doch wenn man dem Erfolg auf der Spur ist, gibt es fast keine Stunde mehr, die man nicht dieser Arbeit opfert. Das so leidenschaftlich betriebene Fliegen mit meinen Hubis, wurde immer seltener.

1980 ging ich daran, einen Zweizylinder-Boxer Viertaktmotor mit 30 cm^3 zu bauen. Eigentlich wollte ich einen 4 Zylinder Boxer mit 50 cm^3 bauen. Aber, um die Schwierigkeiten, die ich erwartete, nicht allzu groß zu haben, begnügte ich mich vorerst mit 2 Zylindern. Die äußere Form fertigte ich, jedoch um 2 Zylinder verkürzt, dem Continental-Flugmotor nach.

Um die Kurbelwelle nicht direkt im Motoröl planschen zu lassen, gestaltete ich auch eine vorbildähnliche Ölwanne mit eingebauter Ölpumpe.

Die Steuerung der Ventile wurde ebenfalls dem Großmotor nachgebaut.

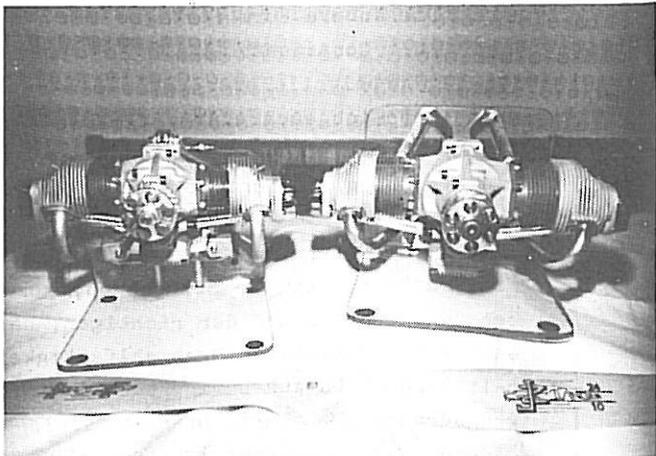
Bei den Messungen auf dem eigens gebauten Ventilprüfstand und Beobachtungen mit dem Stroposkop, konnte bei richtiger Auslegung der Ventildfedern und der richtigen, harmonischen Nockenform, eine mehr als ausreichende Drehzahlfestigkeit bis 10.500 U/min ermittelt werden. Da aus Lärmgründen und Gründen eines besseren Wirkungsgrades die Luftschrauben sowieso größer sein sollten und dadurch auch langsamer laufen (7.500 U/min), ist ein über Stössel-

stangen gesteuerter Motor gut genug, naturgetreuer und schöner. Bei der originalgetreuen Zylinderkopfbefestigung ohne Einzelschrauben, mit einem direkt aufgeschraubten Zylinderkopf, mußte natürlich wieder Lehrgeld bezahlt werden. Doch war mein Bestreben eine verzugsfreie, formschöne und naturgetreue Zylinderkopfbefestigung zu schaffen. Der Vergaser, hinter dem Motor zentral auf einem Verteilerrohr montiert, hat mir ebenfalls einige Sorgen bereitet. Da bei den ersten Probeläufen (nach 680 Arbeitsstunden) sich am Saugrohr Kondensat beziehungsweise Eis bildete, mußte eine Auspuffanlage mit angeschlossener Vergaservorwärmung gebaut werden, und, und

Da der Meßbereich meines 1. Bremsprüfstandes zu wenig wurde, mußte ein neuer, größerer gebaut werden. Dieser wurde zusammenlegbar (wegen Transport) gemacht. Gleichzeitig wurde noch eine Schubmeßwaage integriert. Jetzt konnte auch die richtige Luftschraube zu den jeweiligen Leistungen ermittelt werden. Die Testläufe hinter dem Clubhaus in Kraiwiesen haben beglückende Ergebnisse gebracht: Motor KL 30 cm³ mit Luftschraube 20x8, 6.800 U/min und 1250 Watt (1,8 PS) bei 7 kg Schub.

Jetzt wollte ich natürlich gleich ein geeignetes Flugmodell haben. Ich begann mit einer Piper Cup 2,8 m SW. Der Rumpf wurde aus Stahlrohren geschweißt; weiter bin ich bis heute noch nicht. Mitte 1980 besuchte mich Herr Kavan. Klar, daß ich ihm mein neuestes "Kind" zeigte. Nach längerem, schweigendem Beäugen, bat er mich, ihm den Motor zur Marktforschung in den USA zu leihen.

Die beiden handgefertigten Prototyp - Modellmotoren :
Links: der 30³ cm Motor,
rechts der 50³ cm Motor.

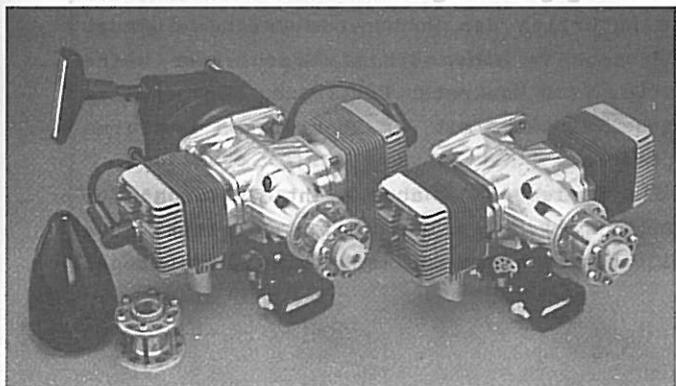
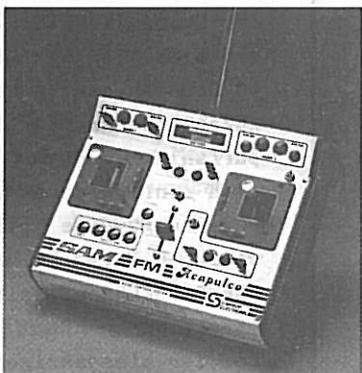


Der neue Simprop-Katalog '82 ist da!

Wieder mit mehr als
100 Neuheiten, 304 Seiten



Überall im Fachhandel erhältlich
oder direkt von
SIMPROP ELECTRONIC,
Postfach 1440, 4834 Harsewinkel,
gegen Voreinsendung von
9,50 DM + 2,30 Portoanteil
in Briefmarken.



Im Herbst 1980 bekam ich den Auftrag, genau den gleichen Motor, aber mit 50 cm³ und einer Leistung von ca. 3 PS zu bauen. Einerseits freute mich dieser Vertrauensbeweis, andererseits wußte ich, daß ein bis zwei Jahre Freizeit nur noch diesem Motor gewidmet werden muß. Es gelang mir nach weiteren 580 Arbeitsstunden, den künftigen FK 50 bis zum 28. Jänner 1981 zum Laufen zu bringen. Bei der Messe 1981 in Nürnberg, stand der Motor zwecks Auftragsinformation hinter dem Messestand. Anschließend wurde der Motor knappe 50 Stunden hart getestet.

Außer Änderung der Steuerzeiten, sowie der Saugleitungen und Auspuffanlage, wurden 8 verschiedene Vergaser gebaut. Dies ergab sich einfach daraus, daß so ein Motor nicht nur mit Standgas beziehungsweise Vollgas betrieben wird. Da mit keinem der handelsüblichen Vergaser ein stotterfreier Übergang - bedingt durch die Überfettung bei Halbgas - möglich war, mußte eben eine Vergaserkonstruktion geschaffen werden, die dieser Anforderung entsprach. Bei der diesjährigen Spielwarenmesse in Nürnberg hat auch gleich ein großer Motorpapst aus Deutschland behauptet, es sei ein Nachbau seines Vergasers !???

Bis Mitte 1981 verging beinahe kein Wochenende, an dem ich nicht bei jeder Witterung nach Kraiwiesen fuhr und den Motor auf Herz und Nieren testete. In der Zwischenzeit wurden noch Zeichnungen der Einzelteile gefertigt, um Zulieferfirmen für spezielle Bauteile (Gehäuse, Zylinder, Zylinderkopf, Kurbelwelle, Nockenwelle, Kolben etc.) zu finden.

Hunderte Briefe und Anfragen bei Firmen im gesamten Raum Deutschland und Österreich waren notwendig, um die nötigen spezialisierten Erzeuger zu finden. Viele Fahrten von Nürnberg nach Hallein und umgekehrt mußten zwecks gegenseitiger Information unternommen werden. Jedesmal mußte natürlich das Wochenende dafür verwendet werden, da ich ja auch noch in einer HTL als Fachlehrer meine Aufgabe zu erfüllen hatte. Nach konkreter Festlegung der jeweiligen Erzeuger wurden diese, zusammen mit dem Obermeister der Firma Kavan, Herrn Steimer, besucht.

In der Schule begann die Ferienzeit - aber nicht für mich. Zur Herstellung des Aludruckgußwerkzeuges, mußte ich noch einmal gute 100 Stunden für ein 100% tig sauberes und maßhaltiges Abformmodell

des Kurbelgehäuses aufwenden.

Dadurch wurden 4 Arbeitswochen des Werkzeugbauers eingespart und seine Arbeit erleichtert. Allmählich wurden die ersten Musterlieferungen verschiedener Motorenteile zur Überprüfung und Freigabe zugeschickt beziehungsweise angeliefert. Die Weihnachtsferien verbrachte ich in Nürnberg, um mit den beiden Meistern Steimer und Grau, Vorrichtungen verschiedenster Art zu bauen. Die Fertigung der vielen Kleinteile des Motors, sowie die Montage erfolgen ja bei der Firma Kavan in Nürnberg selbst.

Am 15. Jänner 1982 um 15,45 war dann der GEBURTSSCHREI des ersten KAVAN FK 50 Motors. Gleich in der Werkstätte wurde der Motorenprüfstand aufgebaut. Mit Neugierde und Spannung erwartete das Werkstättenteam die ersten Lebenszeichen des Motors. Innerlich habe ich mir gewünscht und erhofft, daß nach einigen Startversuchen der Motor läuft. Zur großen Freude und Verwunderung der anwesenden Mitarbeiter, sprang der Motor beim ersten Schlag an und drehte sofort hoch.

Logisch, daß es nicht bei dem ersten Lauf geblieben ist, sondern gleich mit dem Testen, jedoch in einem eigens dafür eingerichteten Prüfraum begonnen wurde. Mit dem brandneuen Motor wurden sofort mit 97 % Methanol und 3% Rizinusöl als Kraftstoff, 2,5 KW (3,4 PS) bei ungefähr 7.000 U/min gemessen. Dieses sofortige Hochjubeln und Ausquetschen seiner Leistung sollte nicht nachgemacht werden ! Es sollte natürlich vorerst ein sorgfältiges Einlaufen stattfinden. Doch ein Testmotor muß sich noch andere Qualen gefallen lassen. Man muß ja wissen was los ist!

Nach dem Einlaufen (Messungen am Prototyp) sind mit einer 20 x 10 Holzlatte 7.500 U/min und 24 x 6 Holzlatte 7.300 U/min am Stand gemessen worden.

Bei der diesjährigen Spielwarenmese in Nürnberg, bin ich zeitweise als stiller Beobachter und teilweise als fachlicher Informant dabei gewesen. Viele, selbst Modell- und Motorenbauer, sowie Fachleute, sind immer wieder zum Stand gekommen und haben ihre Begeisterung zum Ausdruck gebracht. Viele, die meisten eben Händler, die selbst wenig Bezug zu solchen Dingen haben und nur rechnen, weil das zu ihrem Geschäft gehört, können sich nicht

vorstellen, daß es Idealisten gibt, die sogar zu Rauchen aufhören wollen, um sich diesen Herzenswunsch erfüllen zu können.

Es ist ein beglückendes Gefühl, nach all den Mühen einen Eigenbaurmotor laufen zu sehen und zu hören - speziell einen Viertakter. Ohne überheblich sein zu wollen, bin ich auch ein wenig stolz auf diesen Motor. Es war ein langer Weg, den ich gehen mußte. Er forderte meine ganze Freizeit. Es war keine Seltenheit, daß ich 14 Stunden am Tag gearbeitet habe. Meine drei Söhne und meine Frau mußten mich in meiner Kellerwerkstätte besuchen, wenn sie mich sehen wollten.

Herr Kavan bezeichnete mich öfter als "Spinner", und da ist sicher etwas Wahres dran. Auch Herr Kavan gehört zu den Fanatikern. Früher selber aktiver Modellbauer und erfolgreicher Speedflieger, hat er viel mit Motoren gebastelt und versucht, das letzte "Pferdchen herauszuholen. Seinen lang gehegten Wunsch, einen Motor zu erzeugen, der mehr ist als ein "Quirldreher", hat sich jetzt verwirklicht.

DIESER PREIS ÜBERZEUGT

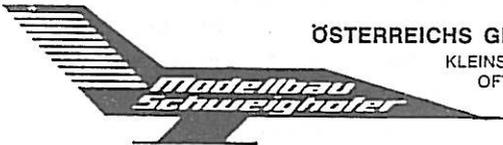
MPR 26 FERTIGSERVO
MIT ANSCHLUSZKABEL ALLER
FIRMEN

Jetzt haben wir 10.000 Servos davon lagernd!

In drei Monaten sind sie sicher weg!

So super ist der Preis!

Wir sind überzeugt davon!

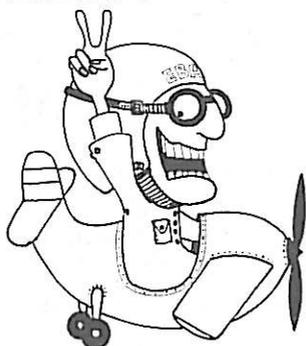


ÖSTERREICHS GRÖSSTE AUSWAHL am Flugmodellsektor

KLEINSTE PREISE - BESTE BERATUNG
OFT KOPIERT - NIE ERREICHT!

A-8530 DEUTSCHLANDSBERG
Hauptplatz 9 - Tel. (03462) 25 41

In 80 Sekunden um das Feld.

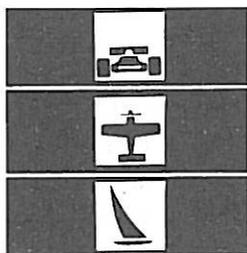


Fliegt „Herr“ Kindberg fort, fliegt er mit einer EBA-Maschine fort. In 80 Sekunden um das Feld.

Charles Kindberg unternimmt heute seinen Jungfernflug, bei dem er gleich einen Rekord aufstellen will: Er möchte eine Maschine seiner EBA-Eigenbau-Airlines in 80 Sekunden das große Feld umkreisen lassen . . .

Langsam hebt sie ab, steigt immer schneller, immer höher; entfernt sich mit in der Sonne glitzernden Tragflächen. 77, 78, 79, 80 . . . mit satterm Brummen ist sie gelandet, steht stolz und majestätisch auf der kleinen Landebahn. Willy, der Freund von Charles Kindberg, ist begeistert. „Ich möcht' auch so ein Flugzeug.“ Charles lächelt. „Sag doch deinem Vater, er soll dir eines kaufen. Bei MINIMUNDUS in der *REP*. Dort gibt's eine ungeheure Auswahl – auch von Auto- und Schiffsmodellen . . .“

Überzeugen Sie sich selbst davon, lieber Modellbau-Freund – bei MINIMUNDUS in der *REP*. Wählen Sie unter Modellen aller Preis- und Schwierigkeitsklassen; lassen Sie sich von geschultem Fachpersonal beraten; kaufen Sie das Abenteuer ein . . .



**MINI
MUNDUS**
die Quelle guter Modelle

in der *REP*, Eingang 1, Top 83, ☎ 67 73 50.



F3A-Weltmeister Hanno Prettner berichtet:

Unser zweimaliger F3 A - Weltmeister Hanno Prettner hat sich bereit erklärt ab der Saison 1982 in jeder Nummer von prop über aktuelle Ereignisse zu berichten. Wir freuen uns über diese Bereitschaft zur Mitarbeit.

Er schrieb uns: "Anbei der versprochene Artikel, den ich ganz geschwind noch vor meiner Abreise nach Südafrika geschrieben habe. Gleichzeitig darf ich Ihnen mitteilen, daß ich bei den Südafrikanischen Meisterschaften am Osterwochenende in Verening/Johannisburg in der Klasse F3 A an den Start gehen werde."

Wir wünschen unserem Weltmeister dort sehr viel Erfolg und würden uns auch einmal über einen Bericht von dort freuen.

Es «VIERTAKTERT» immer mehr

Wer als aufmerksamer Besucher bei der diesjährigen Nürnberger Messe durch die Hallen ging, konnte einen eindeutigen Trend feststellen, daß immer mehr Firmen verschiedene Viertaktmotoren anbieten. Es hat den Anschein, als würde sich der VIERTAKTER zu einem ernstzunehmenden Kontrahenten des Zweitaktmotors herausmauern. Über die meisten Kinderkrankheiten hinweg wird nun eine ganz neue Palette von Viertaktmotoren angeboten, die man sozusagen als Motoren der zweiten Generation bezeichnen könnte.

Der Grund für diesen Trend dürfte sicherlich darin zu suchen sein, daß immer mehr Modellflugplätze mit Lärmproblemen zu kämpfen haben. Mir sind einige Flugplätze bekannt, wo nurmehr ausschließlich mit Viertaktmotoren geflogen werden darf. Der Grund dafür ist sicherlich nicht, daß ein Viertakter leiser ist als ein Zweitakter, sondern der springende Punkt ist die Luftschraubendrehzahl. Niedrige Drehzahlen bewirken wesentlich geringere Blattgeräusche und gerade da gibt es den großen Vorteil, daß diese Motoren ihr Drehmoment schon bei niedrigsten Drehzahlen voll entfalten können. Denselben Weg mit Zweitaktmotoren habe ich schon bei der letzten Weltmeisterschaft beschritten, wo wir gemeinsam mit der Firma Super Tigre den neuen X 61 TST entwickelt haben, der das Drehmoment schon bei Propellerdrehzahlen ab 12.000 Umdrehungen abgibt. Diese neue Konstruktion war auch der Grund, daß ich nurmehr 12.000 Umdrehungen an der Luftschraube machen mußte, um einerseits gemeinsam mit meinen speziellen Schalldämpf-

fungsmethoden an der MAGIC das leiseste Flugmodell an dieser Weltmeisterschaft zu haben und andererseits trotzdem genügend Kraft für die hohen Aufwärtsfiguren hatte. Eine ähnliche Charakteristik weist aber auch der Viertaktmotor auf und deshalb möchte man auch seitens der CIAM nun versuchen, Viertaktmotoren an den Wettbewerben zuzulassen. Der Hubraum für die Kategorie F3A wäre für dieses versuchsweise Fliegen mit 20 cm³ begrenzt. Sicherlich ist ein 4T-20 cm³ Motor wesentlich schwerer als jeder vergleichbare 10 cm³ Motor aber dafür kann man das Gewicht vom Resonanzrohr und Krümmer vergessen.

Versuchsweise möchte ich heuer meine kleine, neue DALOTEL 150 mit einem Viertakt SAITO-Boxer Motor von Simprop Electronic ausrüsten, den ich mittlerweile schon am Prüfstand getestet habe und der aus seinen 13 cm³ eine ganz respektable Leistung hervorbringt. Er dreht eine 11,5 x 7,5 Glásfiber Luftschaube von Simprop auf ca. 9.500 UpM. Damit sollte eigentlich genügend Leistung für die 1500 mm große und etwa 3 kg schwere DALOTEL 150 zur Verfügung stehen.

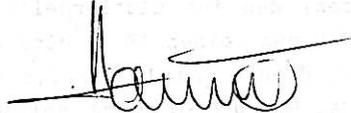
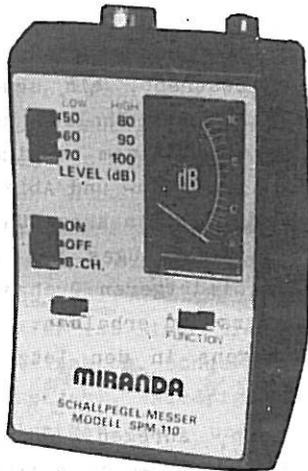
Um den Lärmpegel auf den Modellflugplätzen in noch engeren Grenzen zu halten, ist man des weitern noch bestrebt, ein neues Flugprogramm zu entwickeln, welches dem Stil nach ähnlich dem Las Vegas-Programm sein wird, daß alle Figuren in einem bestimmten Sektor geflogen werden müssen, wobei der weite An- und Abflug (wie beim derzeitigen Programm), der meist mit Vollgas ausgeführt wird, entfallen könnte. Für diese Art des Kunstfluges ist es natürlich ratsam, größere Luftschauben mit niedrigeren Drehzahlen zu verwenden, um einen besseren Wirkungsgrad zu erhalten. Mit größtem Erfolg habe ich diese Art des Fliegens in den letzten Jahren immer in Las Vegas vorgeführt.

Als Diskussionsbeitrag möchte ich über prop anregen, ob man nicht versuchen sollte das derzeitige RC III Programm zu modifizieren. Meiner Meinung nach könnte man ohne weiters die derzeitige F3 A Regelung übernehmen, wobei der doppelte zugelassene Hubraum für Viertakter zur Verfügung stünde. Dies würde beim RC III Programm einen Hubraum von 13 cm³ (für Viertaktmotoren) bedeuten. Außerdem stelle ich noch zur Diskussion, ob man nicht versuchen sollte, auch das Programm insofern abzuändern, daß verschiedene Figurenpassagen in einem bestimmten Flugsektor geflogen

werden. Die Fluggeschwindigkeit der derzeitigen RC III Modelle müßte dadurch zurückgenommen werden und das Fliegen würde erstens wesentlich leiser, zweitens wesentlich weniger gefährlich werden und zum dritten sind diese Art der Flugmodelle viel leichter zu fliegen und bringen auch viel mehr Flugspaß. Dies wäre ein weiterer Schritt zum wirklichkeitsnahen Fliegen.

Sollte jemand Interesse haben diese Diskussion aufzugreifen, so bitte ich an die Redaktion prop zu schreiben, um diese Diskussion dann öffentlich weiterzuführen beziehungsweise alle daran interessierten Leser teilhaben zu lassen. Es würde mich sehr freuen, weitere Anregungen und Vorschläge zu erhalten und bis zum nächsten Mal verbleibe ich mit herzlichen Fliegergrüßen

Euer

SCHALLPEGELMESSUNG PREISWERT GEMACHT !

In einer Zeit, in der das Umweltbewußtsein immer stärker wird, ja zuweilen bei manchen Menschen schon in Hysterie ausartet, ist es für uns Modellflieger beim Betrieb von Motorflugmodellen schon unerlässlich geworden, möglichst wenig Lärm zu erzeugen.

Die Modellbau-Industrie trägt mit verbesserten Schalldämpfern, Luftschrauben und Viertaktmotoren dazu bei, leiser zu werden.

Um jedoch alle diese Komponenten auf das jeweilige Modell genauestens anzupassen, ist ein Schallmeßgerät nötig, denn nur damit kann man Verbesserungen nachweisen.

Leider gab es bisher nur Geräte in einer Preisklasse, um die man bereits eine Fernsteuerung mit Modell kaufen kann. Diese hochwertigen aber teuren Geräte konnten sich vielleicht gerade noch Clubs

mit einer hohen Mitgliederzahl leisten. Für den einzelnen Modellflieger waren diese Geräte aber viel zu teuer. Mit dem hier vorgestellten Schallpegel-Messer MIRANDA, Modell SPM 110, kann der Modellpilot jedoch ein für seinen Zweck gut geeignetes Gerät preiswert erwerben. Alle Änderungen, die an Motor, Luftschraube, Vergaser, Schalldämpfer und Triebwerkseinbau vorgenommen werden, können sofort gemessen und auf ihre Wirksamkeit geprüft werden. So und nur so ist eine zielstrebige Herabsetzung des Lärmpegels möglich. Vergleiche dieses Gerätes in der Praxis mit hochwertigen Geräten haben eine gute Genauigkeit ergeben, der Ablesefehler war immer größer als der Anzeigefehler.

Das Gerät hat sechs Meßstufen von 40 bis 110 dB, die Ablesegenauigkeit ist besser als 1 dB, es kann mit den Bewertungsfiltern dB/A und dB/B gemessen werden.

Für unsere Messungen ist dB/A vorgeschrieben, dies entspricht dem menschlichen Gehör. Das Gerät wird mit einer eingebauten 9 Volt Batterie betrieben, die viele Stunden Betriebsdauer ermöglicht. Auch eine Schalterstellung für den Batterietest ist vorhanden. Weiters kann man noch mittels des beigefügten Ohrhörers auch gleich direkt während der Messung kontrollieren und mithören. Die Verfolgung fliegender Modelle beim Meßvorgang wird damit wesentlich erleichtert.

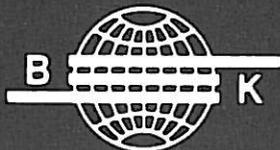
Wenn man bedenkt, wieviel Ärger und Sorgen man sich als Modellflieger mit Flugplatzanrainern und anderen lärmempfindlichen Menschen ersparen kann, sollte die Anschaffung eines derartigen Gerätes bald so selbstverständlich sein, wie die eines Drehzahlmessers, denn auch diesen verwenden heute bereits viele Modellflieger.

Aber davon abgesehen, geht einem heute sicher ein lautes Modell bald selbst auf die Nerven. (Preis im Fachhandel unter S 2.000,-)

ACHTUNG VEREINSOBMÄNNER !

Habt Ihr schon das VEREINSANLAGEBLATT 1982 an die Bundessektion eingeschickt ?

Ohne die genauen Vereinsangaben können wir Euch nicht betreuen !

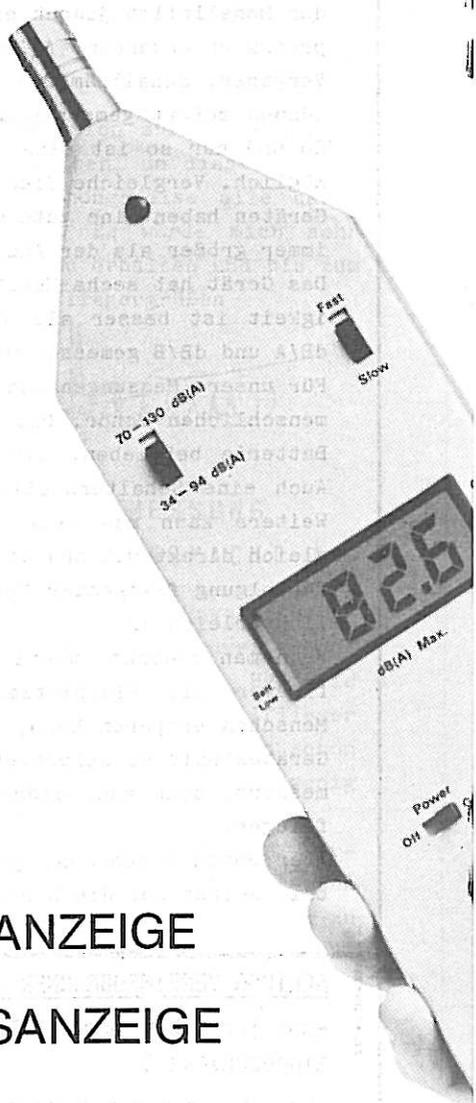


Brüel & Kjaer G

Elektronische Meßgeräte für A

„TYP 2232“

- KLASSE 0,7
- „Max-Hold“
- 34-130 dB (A)
- DC-AUSGANG
- FLÜSSIGKRISTALLANZEIGE
- ÜBERSTEUERUNGSANZEIGE
- GEWICHT 460 GRAMM



Ges.m.b.H.

akustik und Vibration

Laxenburgerstraße 61

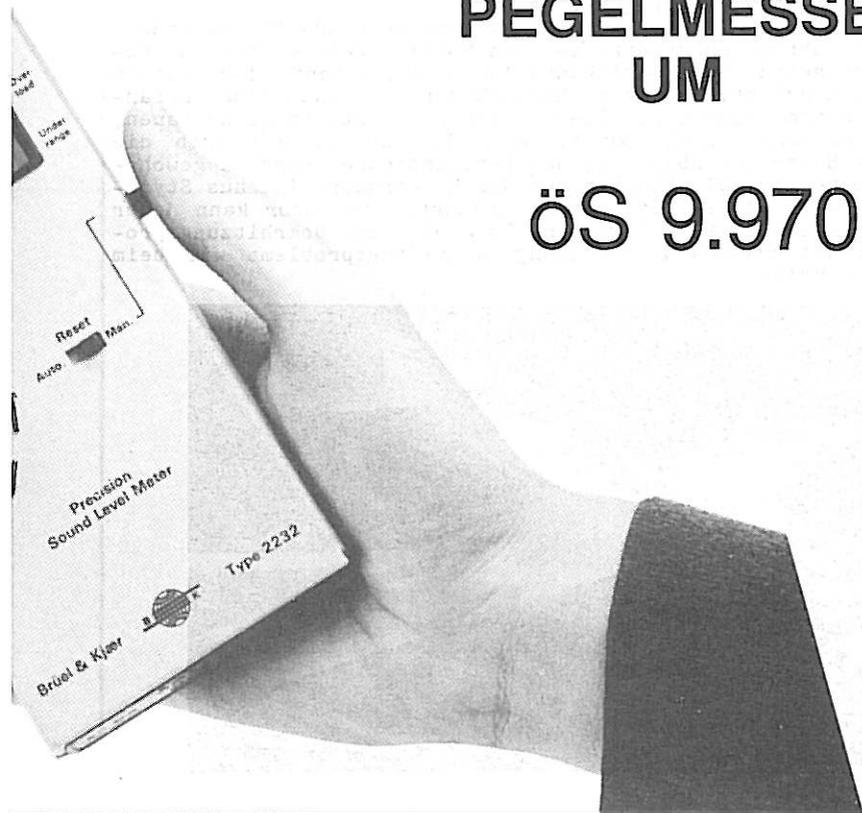
A-1101 Wien

Tel.: 0222/624177-0 FS.: 136665

DER TIEFSTAPLER

EIN HOCHWERTIGER
PRÄZISIONSSCHALL-
PEGELMESSER
UM

ÖS 9.970,-





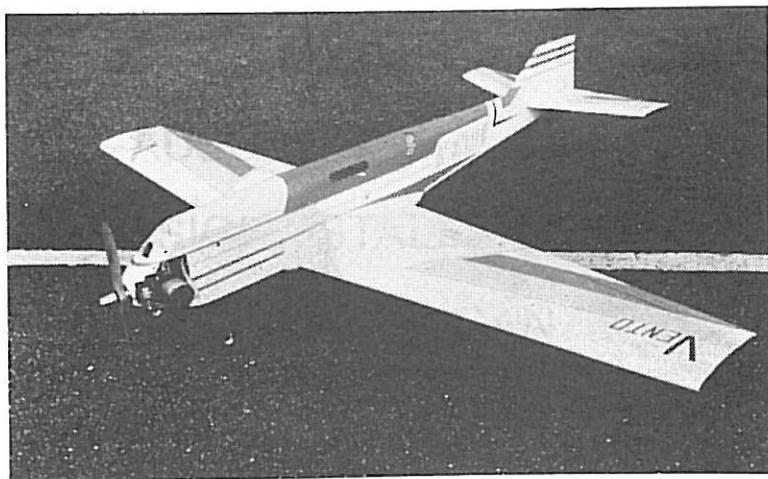
F3 A - MODELL VENTO PICCO-VENTO RCIII

Die Alternative kommt aus Österreich

Der bekannte internationale Modellkunstflieger aus Klagenfurt, Manfred Dworak, hat mit seinen Eigenkonstruktionen "VENTO" und "PICCO-VENTO" bei den Modellfliegern im In- und Ausland Aufmerksamkeit erweckt. Seine gelungene Konstruktion, der moderne Level auf dem das Modell steht und die Wartungsfreundlichkeit, haben schon in kürzester Zeit die Modellbauer überzeugt. Überzeugt davon, daß sich Manfred Dworak bei der Konstruktion seiner Modelle sehr viel gedacht hat, und dies in die Realität umsetzen konnte.

Nur noch einige Worte zum Konstrukteur und Erfinder des Modelles. Manfred Dworak, 24 Jahre jung, und in Fachkreisen der Modellflieger keineswegs mehr unbekannt, ist durch seine Schulbildung und als Absolvent der HTL, Fachrichtung Maschinenbau dazu prädestiniert, seine eigenen Modelle zu konstruieren. Seine Kenntnisse in Aerodynamik und Mechanik sind in der Relation zu der Zeit die er Modell fliegt, äußerst groß.

Das Modell "VENTO" für die F3 A-Kunstflugklasse und für Motoren von 10 ccm Hubraum ausgelegt, ist ein Modell, welches den modernsten Standpunkten des Modellkunstfluges entspricht. Der Aufbau wurde so gehandhabt, daß jeder Modellbauer auch ohne große Erfahrung im Bau von solchen Modellen in der Lage ist, es so zu bauen, daß es Spaß macht damit zu fliegen. Der Rumpf, wie auch die abnehmbare Haube zur Abdeckung des Resonanzrohres sind in gewohnter Balsabauweise. Die Flächen und das Höhenruder sind aus Styropor geschnitten und mit Balsaholz beplankt. Als Motor kann jeder mit Seitenauslaß verwendet werden. Es gibt keine Überhitzungsprobleme wie bei stehender Anordnung oder Startprobleme wie beim hängenden Einbau.

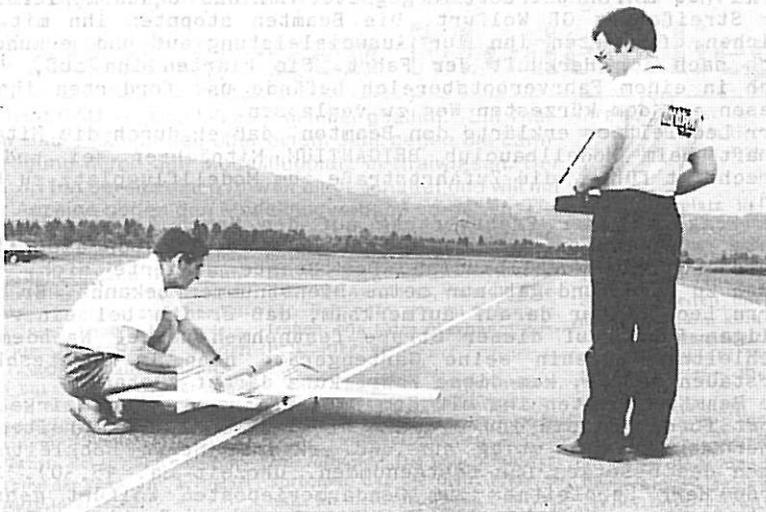


Das Resonanzrohr bekommt durch den Luftereinlaß an der Rumpfnase kühle Frischluft, und die warme Abluft des Zylinderkopfes gleitet an der Rumpfaußenseite vorbei. Auch die Einstellarbeiten am Motor sind bei dieser Anordnung leichter vorzunehmen. Das Profil wurde für einen Flugstil mit konstanter Geschwindigkeit ausgelegt. Das heißt, daß der "VENTO" im Aufwärtsflug nicht so stark an Geschwindigkeit verliert und im Abwärtsflug einerseits durch das Profil und andererseits durch das geringe Gesamtgewicht nicht so stark beschleunigt. Bestehend ist auch das Flugverhalten in den einzelnen Kunstflugfiguren. So ist es zum Beispiel eine Freude, damit einen Messerflug zu fliegen, da durch die Geometrie des Rumpfes fast kein Seitenruderausschlag und somit keine Störung der Strömung auftritt, notwendig.

"PICCO-VENTO" der kleine Bruder, ist speziell für die in Österreich sehr beliebte Modellkunstflugklasse RC III ausgelegt. Wie auch der VENTO, hat der PICCO-VENTO das Resonanzrohr in den Rumpf integriert, und erfährt dadurch eine enorme Steigerung der Flugeigenschaften. Durch den Balsaufbau des Modells ist es sehr leicht und wartungsfreundlich.

Das Modell kann mit einem guten 6,5 ccm Motor tadellos als F3 A Trainer verwendet werden, denn es fliegt alle Kunstflugfiguren des F3 A-Programms einwandfrei ! Für alle, die es noch nicht gewußt haben, die beiden Modelle wurden bereits in der Oktober-Ausgabe der FMT veröffentlicht. Das Heft beinhaltet auch einen Bauplan des PICCO-VENTO und eine Baubeschreibung. Auch die Originalpläne sind über den Verlag erhältlich.

Sollten Sie nun auf Grund der Vorstellung Interesse am Modell gewonnen haben, und wollen Sie es bauen, so wünsche ich Ihnen ein gutes Gelingen und viel Spaß beim Fliegen.



Der Autor, Manfred Dworak mit seinem Modell VENTO beim Start.

Als "Schmiermaxe" und Helfer fungiert sein Vater.



FLUGPLATZKRIEG IN VORARLBERG

Wie schon für so viele andere Sportarten, wird es nun auch für die Modellflieger immer schwieriger, ihren Sport auszuüben. Es ist nicht erst einmal, daß uns Modellflugvereine ihr Leid klagen. Unzählige unbezahlte und mit viel Idealismus und Fleiß erbrachter Arbeitsstunden, werden mit einem Federstrich zunichte gemacht.

Was sich aber anfangs April in Vorarlberg getan hat, stellt alles bisher Dagewesene in den Schatten. Wir erhielten Kenntnis von einem Vorfall in Wolfurt, welcher den Modellflugclub BRIGANTIUM betrifft. Damit sich jeder ein Bild von dem Vorfall machen kann, drucken wir das damals aufgestellte Protokoll ab:

Unser Clubmitglied Manfred Bickel befand sich gegen 14,00 Uhr des 3. April 1982 auf dem Modellflugplatz des Modellbauclub BRIGANTIUM in Wolfurt und bereitete einen Flug vor. Da erschien eine Streife des Gendarmeriepostens Wolfurt und forderte ihn zur Ausweisleistung auf erkundigte sich nach seinen Einkünften und Unterhaltspflichten und forderte ihn dann auf, das Modellfluggelände unverzüglich zu verlassen. Herr Bickel verließ daraufhin das vom Modellbauclub BRIGANTIUM gepachtete Grundstück.

Auf der Rückfahrt begegnete dieser zwei weiteren jugendlichen Mitgliedern, welche ebenfalls angehalten und zur Umkehr gezwungen wurden. Diese beiden Clubmitglieder berichteten von diesem Vorfall Herrn Franz Lechleitner, den Jugendbetreuer des Clubs.

Nachdem sich Herr Lechleitner ohnedies gerade mit Gartengeräten auf den Weg zum Modellflugplatz machen wollte, fuhr er nun mit seinem PKW und den beiden Jugendlichen zum Modellflugplatz. Nach etwa einer halben Stunde verließ Herr Lechleitner den Platz. Nach zirka 300 m Fahrtstrecke begegnete ihm das Gendarmeriefahrzeug der Streife des GP Wolfurt. Die Beamten stoppten ihn mit Handzeichen, forderten ihn zur Ausweisleistung auf und erkundigten sich nach der Herkunft der Fahrt. Sie klärten ihn auf, daß er sich in einem Fahrverbotsbereich befände und forderten ihn auf, diesen auf dem kürzesten Weg zu verlassen.

Herr Lechleitner erklärte den Beamten, daß er durch die Mitgliedschaft beim Modellbauclub BRIGANTIUM Mitpächter sei und sich berechtigt fühle, die Zufahrtstraße zum Modellflugplatz zu benutzen.

Die Frage, ob der Pachtvertrag auf den Namen Lechleitner Franz laute, wurde verneint, Lechleitner bekundete jedoch die Mitpächterschaft beim Modellbauclub. Der Beamte weigerte sich, seinen Namen zu sagen und gab nur seine Dienstnummer bekannt. Er machte Herrn Lechleitner darauf aufmerksam, daß er ihn bei einer nochmaligen Fahrt auf dieser Straße festnehmen werde. Nachdem Herr Lechleitner ohnehin seine Gartengeräte noch im Geräteschuppen verstauen wollte, kam diese Fahrt kurz darauf zustande.

Die Beamten folgten ihm mit dem Dienstfahrzeug. Nach zirka 100 m Fahrt forderten sie ihn mittels Blinkzeichen zum Anhalten auf. Einer der Beamten stieg aus und erklärte Herrn Lechleitner im Namen des Gesetzes für festgenommen. Uhrzeit ca. 15,30). Sodann wurde Herr Lechleitner zum Gendarmerieposten Wolfurt gebracht. Dort durfte er weder seine Frau, noch seinen Rechtsanwalt anrufen, der Beamte bot sich aber an, dies später zu erledigen. Herr Lechleitner wurde wie ein Verbrecher untersucht und abgetastet und um 15,45 Uhr in den Gemeindegüter gebracht, mit der Bemer-

kung, daß er 48 Stunden festgehalten und am Montag dem 5.4.1982 um zirka 10,00 Uhr der Bezirkshauptmannschaft Bregenz vorgeführt werde.

Der inzwischen von diesem Vorfall verständigte Obmann des Modellbauclubs BRIGANTIUM, Herr Gottlieb Böhler, bat den Oberlandesgerichtsrat Dr. Franz Hinteregger, gegen diese Festnahme zu intervenieren. Um 16,45 Uhr wurde Herr Lechleitner aus dem Gemeindegatter geholt und ihm erklärt, daß er nun frei sei, weil Herr Sprenger von der Bezirkshauptmannschaft Bregenz keinen Grund zu einer Verhaftung sehe. Danach wurde eine Niederschrift angefertigt, und um 18,10 Uhr konnte Herr Lechleitner den Gendarmeposten Wolfurt verlassen.

Der Gemeindegatter hatte die Ausmaße von etwa 2,00 mal 2,50 m und wurde durch eine kleine Luke vom Gang aus schwach beleuchtet und mit "Frischlucht" versorgt. Die Einrichtung bestand aus einer Pritsche mit Matratze und drei fusselfigen Decken. Weiters befand sich ein Plastikeimer und eine Rolle Clopapi er im Raum.

Nach Angabe von Herrn Lechleitner macht der Gatter für einen normalen Menschen einen menschenunwürdigen Eindruck. Weiters kann man sich vorstellen, welchen negativen Eindruck man bei einer Vorführung bei der Bezirkshauptmannschaft nach 48 Stunden, ungewaschen und unrasiert erweckt.

Das war ein Bericht aus Vorarlberg. Aber auch in Salzburg, im Modellflugzentrum Kraiwiesen beginnen bereits die ersten Schwierigkeiten und das nach fast 20 jähriger Ruhe. Wir bringen einen Zeitungsausschnitt von den beginnenden Schwierigkeiten in Kraiwiesen.

Lärmgeplagter Landwirt in Thalgau steigt auf Barrikaden Bauer gegen Modellflieger

THALGAU. - „Das laß i mir nimmer g'fallen.“ Ein Thalgauer Bauer kämpft seit über einem Jahr gegen die Lärmbelästigung durch den Modellflugplatz in Kraiwiesen. Der Landwirt hat bereits einen Anwalt eingeschaltet und will mit einer Anzeige gegen den Modellflugverband vorgehen.

Als modernste und größte Modellflughang Europas bezeichnet Verbandobmann Niederwimmer den Flugplatz Kraiwiesen an der Gemeindegrenze zwischen Eugendorf und Thalgau. Beim letzten Flugtag im Herbst wurden rund 12.000 Zuschauer gezählt.

„Da hat's keinen Ordnungsdienst gegeben, die Besucher hab'n auf meinen Feldern geparkt und sind mit einem Kavalleriestart wieder wegg'fahren. Bei soviel Autos summiert sich der Schaden“, kritisiert Landwirt Josef Gulder.

Aber noch mehr stört den Bärentaler-Bauern die ständige Lärmelästigung. „Hintern Haus hab i die Autobahn, vorn die Flieger. Bekannte, die mi besuchen, fragen, wie i des überhaupt aushalt“, klagt er.

Der Thalgauer Bürgermeister, Präsident Hans Schmidinger, versuchte zu vermitteln. Es kam zu einem Gespräch mit dem Modellflugverband. „Die haben mir versprochen, daß sie nicht mehr so nahe an mein Grundstück heran-

fliegen, das ist net eingehalten worden. Mit den Herrn red' i nur mehr über mein Anwalt“, so Gulder.

Der Flugplatz in Kraiwiesen, auf dem auch internationale Konkurrenzen durchgeführt werden, wurde vor 19 Jahren errichtet. „Bis zum vorigen Jahr gab es keinerlei Schwierigkeiten mit den Anrainern, erst dann kam es zu Differenzen mit dem Bauern“, erklärte der Obmann des Modellflugverbandes, Johann Niederwimmer.

Er jedenfalls stellt fest, daß der Lärm durch die Autobahn laut Messungen wesentlich größer sei als durch die Modellflugzeuge, die immerhin 300 Meter von dem Bauernhof entfernt starten.

" DALOTEL DM 165 "

Bau- und Flugbericht

von Josef Stoiber



Über Hanno Prettner näher zu berichten, hieße "Eulen nach Athen tragen". Ich finde, er ist ein Phänomen im Motorkunstflug, wie etwa Annemarie Moser im Schi-
lauf. Schon mit dem Modell "SUPERSIKROLY" und dann später mit der "CURARE" schockierte er beim "TOURNAMENT OF CHAMPION" in Las Vegas seine Konkurrenten. Aber wie Hanno Prettner mit seinem Modell "DALOTEL" dominierte, war absolute Spitze. Von den 10 Durchgängen konnte er alle gewinnen und damit einen Vorsprung von 340 Punkten bei 5061 erzielen. Vom 2. auf den 3. Platz waren nur mehr 8,5 Punkte Unterschied. Leider erschien der Baukasten der verkleinerten Version seines Erfolgsmodells verspätet. Als ich den Baukasten erhielt, war ich über den reichlichen Holzinhalt überrascht. Alle Teile sind vorgefertigt und von guter Paßgenauigkeit. Eine Baubeschreibung war bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht beigelegt, da es sich bei diesem Baukasten noch um ein Vorserienmuster handelte. Ebenfalls waren auch noch alle Maße in Zoll angegeben und so war es notwendig, des öfteren zur Umrechnungstabelle zu greifen. In den neuen Plänen sollen die Maße in mm angegeben werden. Nach dem Planstudium, wo mir die einfache und gut durchdachte Konstruktion auffiel, begann ich mit dem Rumpf. Nachdem die Rumpfseitenteile zusammengeklebt und die Holme aufgeleimt waren, werden die Rumpfspanten am Hellingbrett in Rückenlage aufgebaut und mit den Seitenteilen verleimt. Den Rumpf habe ich auf der Unterseite fertig beplankt und anschließend nach ausreichender Trockenzeit die Ausnehmung für das verdeckt liegende Resonanzrohr eingebaut. Wenn die Leimstellen gut durchgetrocknet sind, wird der Rumpf umgedreht und wieder in die Helling eingespannt. Die Rumpfrückenspannten werden aufgebracht, die Holme ausgerichtet und verleimt. Nachdem das Kabinenhaubengerüst angepaßt wurde, können auch hier alle notwendigen Klebearbeiten durchgeführt werden. Den 15 cm Motor schraubte ich an einen Aluträger und montierte ihn ein wenig schräg, um den C-Krümmernicht biegen zu müssen. Jetzt kann rundherum die Motorhaube befestigt werden. Die seitlichen Taschen machte ich funktionsfähig und die motorseitige zum Abnehmen, um den Motor einbauen zu können. Da ich meinen Motor schräg einbaute, habe ich die Motorgondel an meiner DALOTEL wenig tiefer als am Original anbringen müssen, um den Motor komplett zu verdecken. Somit ist der Rumpfrohbau abgeschlossen. Nach dem Sortieren der Tragflächenteile wird die Wurzelrippe ausgenommen und der Kasten für die Tragflächenzungen geleimt. Den Plan schützte ich mit einer Folie und heftete mit Stecknadeln den Hauptholm auf das Baubrett. Die Rippen werden an der Nasen- und Endleiste unterlegt, ausgerichtet und verklebt. Vor dem Anleimen der Rippen müssen noch die Löcher für die Querruderanlenkung gebohrt werden. Ich montierte je ein Querruderservo in die Flächenhälfte, denn dadurch ersparte ich

mir die Winkelhebel, das Gestänge und das damit verbundene Ruderspiel, außerdem wirkt das Querruder viel genauer, schneller und stärker auf die Steuerbefehle. Für diese Länge des Servokabels erhielt ich nach Rücksprache bei der Firma Webra ein Verlängerungskabel mit eingebautem Filter.

Wenn der obere Hauptholm, wie auch die obere Flächenbeplankung, aufgebracht ist, kann die Fläche umgedreht werden. In der Konstruktion ist auch der Einbau für ein Einziehfahrwerk vorgesehen. Es steht jedem Piloten frei, welche Fahrwerksart er einbauen will. Anschließend kann die Fläche fertig beplankt werden. Das Querruder wird mit der Endleiste auf einem ebenen Baubrett aufgebaut, und ist dann nach der Fertigstellung nur noch in beide Flächenhälften einzupassen. Nach dem Verleimen der Nasenleiste und des Randbogens, kann der Flächenrohbau verschliffen werden. Den Tragflächenplan habe ich mit Durchschlagpapier auf die Rückseite übertragen und die zweite Flächenhälfte analog der anderen angefertigt. Das Höhenleitwerk wird in einem Stück aufgebaut und nicht beplankt, ausgerichtet und winkelig mit dem Seitenleitwerk verleimt. Jetzt werden die Tragflächenzungen durch den Rumpf gesteckt und die beiden Tragflächenhälften aufgeschoben, ausgerichtet und die Zungen am Rumpfboden und an den Seitenwänden mit reichlich UHU-PLUS und Glasgewebe eingearzt. Gleichzeitig kann auch die Seiten- und Höhenleitwerkseinheit ausgerichtet und mit dem Auflagebrett eingepulst werden. Wenn alles sauber verschliffen wurde, kann der Rumpf mit dünnem Sandpapier verschliffen werden. Nach fünfmaligem Spannlackanstrich und den dazugehörigen Schleifarbeiten, wurde die Farbe aufgespritzt. Die Tragfläche und das Leitwerk bespannte ich mit Super-Monokote, um das Gesamtgewicht nicht unnötig zu erhöhen. Damit die Tragfläche den Belastungen in den eckigen Figuren standhält, ist es notwendig, auf peinlichst genaue Verklebungen größten Wert zu legen. Das Abfluggewicht betrug mit 600 ccm Sprit 5.950 Gramm. Bei einem Flächeninhalt von 102,6 qdm ergibt sich eine Flächenbelastung von 58 g/qdm.

Die Spannweite beträgt 2.150 mm und die Rumpflänge mißt 1.760 mm. Die Empfangsanlage muß ganz vorne eingebaut werden, um den "Expert" Schwerpunkt zu erreichen. Ich verwendete die neue FMSI Fernsteuerung von Webra. Diese Anlage arbeitet mit symmetrischem Impulstelegramm, das ist eine Frequenzmodulation mit weiterer verbesserter Störsicherheit. Wobei besonders der Diagnosebetrieb, d.h. die Servos können über ein Kabel, ohne HF-Abstrahlung angesteuert werden. Dadurch werden Farbfernseher, wie auch andere Fernsteuerungen, nicht mehr gestört. Gleichzeitig kann auch der Empfängerbatteriezustand gemessen werden. Die Speed Servos mit einer Stellkraft von 2,5 kg sind mehr als ausreichend stark und



Der Autor mit seiner "DALOTEL"

auch sehr klein. Das österreichische Testmagazin "KONSUMENT" berichtete in seiner Ausgabe 1/80 über die gebräuchlichsten Fernsteuerungen, wobei die WEBRA-FMSI die Benotung "sehr gut" erhielt. Als ich das Modell wieder bekam - es war bei der Nürnberger Messe ausgestellt - fuhr ich an einem schönen Wochenende auf unseren Flugplatz des HSV-Burg Kreuzenstein. Transportprobleme in einem Mittelklasse PKW gibt es keine, da die Tragflächenhälften nur einen Meter lang sind und die Seiten- und Höhenleitwerkseinheit abnehmbar ist. Nach dem Zusammenbau und den obligatorischen Erinnerungsfotos, wurde der 91 Webra gestartet. Nach kurzem Einstellen des Motors, ich hatte keine Düsenadelverstellung, rollte ich zum Startplatz. Mit zittrigen Knien, noch eine letzte Ruderkontrolle, und ab gings mit leicht gezogenem Höhenruder. Nach etwa 20 m Rollstrecke hob die DALOTEL mit allen drei Rädern gleichzeitig ab. Die Ruderausschläge waren noch zu ändern. Besonders ist auf einen großen Seitenruderausschlag zu achten. Nach einigen Flügen wagte ich mich an das Kunstflugprogramm. Die DALOTEL flog traumhaft durch alle Flugfiguren, wobei der von Hanno Prettnner in Las Vegas erfolgreich vorgeführte DALOTEL-KONSTANT - Flugstil auch mit dieser verkleinerten Version zu fliegen

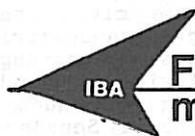


Die Siegerpreise beim 2.NATIONALEN SEMI-SCALE-Wettbewerb in Wien

ist. Sogar die senkrechte Rolle aufwärts zog der 91 Webra durch. In der Motorhaube ist genügend Platz für den Einbau eines 91 Getriebemotors, wie auch für den 61 Twin Triebsetzes, sogar der Quadro Motor hat Platz. Immer wieder begeisterte mich das Flugbild mit den ausgewogenen Langsamflugeigenschaften, wobei Dreipunktlandungen mit leicht überzogenem Modell butterweich durchgeführt werden können.

Bei der Konstruktion wurde auch das neue Flugprogramm berücksichtigt, wobei diese Ausführung der DALOTEL voll dem Las Vegas Reglement entspricht. Abschließend ist noch zu sagen, daß mit diesem Modell von Hanno Prettnner wieder ein guter Wurf gelungen ist, und ich wünsche jedem DALOTEL-Piloten "guten Flug und gute Landungen"

Nachsatz: Beim 2.Nationalen Semi Scale-Wettbewerb in Wien, setzte ich erstmalig die DALOTEL ein. Bei der Baubewertung lag sie, hinter schön gebauten Oldtimern, an 5.Stelle. Mit den beiden Flugdurchgängen, die jeweils die höchste Bewertung bekamen, konnte ich den ersten Sieg mit einer Baukasten-Dalotel erfliegen.



Fertig-
modelle

bei



MODELLBAU
KIRCHERT

GEREGELTER MODELLFLUGSPORT

Eine Betrachtung von Freiflug-Fachreferenten
Ing. Ernst Reitterer

Regeln und Bestimmungen dienen der Schaffung chancengleicher Wettbewerbsbedingungen. Wettbewerbe sind ohne Regeln undenkbar. Die Voraussetzung zum Sport ist die Gleichstellung aller Wettbewerber hinsichtlich des verwendeten Sportgerätes. Daher auch die Klasseneinteilung, die zunächst einmal die sportliche Basis schafft, zum Ausgangspunkt aller Bewerber. Was der einzelne innerhalb der engbegrenzten Klassen leistet und für die technische Entwicklung vollbringt, ist entscheidend. Sicherlich ist der Spielraum eingeengt - ein technischer Fortschritt zum Teil verbaut ! Organisatorische Maßnahmen werden selten auf Gegenliebe stoßen - ohne sie geht es aber nicht - sie werden zweifellos nicht getroffen, um die Modellflieger zu schickanieren ...

Es genügt durchaus nicht, die Notwendigkeit einer Regel einleuchtend darzulegen; man muß sie auch in eine kurze, aber prägnante Form kleiden, an der es nichts zu deuteln gibt.

Vorschriften, so wie in unserer MSO oder auch im SC, sind weder Gesetze noch eine "Heilige Schrift", sie sollen sich eher an den schlichten, aber gesunden Menschenverstand richten, sie müssen daher ohne weitere zusätzliche Auslegung verständlich sein !

Erfüllt eine Vorschrift oder Regel diese Voraussetzung, dann wird sie auch ohne Zweifel Zustimmung finden.

Die beste Regel bedarf aber ständiger Überprüfung und gegebenenfalls einer Revision, damit sie nicht zum Hemmschuh wird.

Bedauerlich ist natürlich in diesem Zusammenhang, daß die FAI beziehungsweise die CIAM mit den zahlreichen Unterausschüssen ein äußerst schwerfälliger Apparat ist und kaum eine Chance besteht, daß eine durch den Nationalen Aero Club ordnungsgemäß eingebrachte Regeländerung auf Anhieb behandelt wird.

Eine Regel die keiner Niederschrift bedarf, aber dennoch unantastbar bleibt - heute und für die Zukunft - verlangt ein sportliches und vorbildliches Verhalten: Der Modellflieger denkt kaum daran, daß Veranstalter, Wettbewerbsleiter, Zeitnehmer und andere

Funktionäre stundenlang zu seiner Verfügung stehen, und daß an dem Idealismus dieser unentbehrlichen Helfer wesentlich höhere Anforderungen gestellt werden. Mit keinem Wort des Dankes wird oft die mühevoll Arbeit eines Funktionäres bedacht....

Die Wettbewerbsteilnehmer sollten sich darum wenigstens bemühen, durch sportliche Disziplin zum harmonischen Verlauf einer Veranstaltung beizutragen. Seinen Ärger freien Lauf zu lassen, ist natürlich wesentlich leichter, als ihn hinunterzuschlucken, insbesondere dann, wenn man glaubt im Recht zu sein !

Bei internationalen Wettbewerben, bei Europa- und Weltmeisterschaften, wird ein ganzes Land nach seinen Vertretern beurteilt !
EIN SPORTLICHER VERLIERER IMPONIERT WESENTLICH MEHR, ALS EIN UNSPORTLICHER GEWINNER !!!

SICH SELBER ZU BESIEGEN IST DER SCHWERSTE, ABER SICHERLICH AUCH DER ALLERSCHÖNSTE SIEG !!!

AUFRUF AN ALLE MOTOR - FREIFLIEGER !

Es sind schon einige Jahre vergangen, seit dem auch in der F1 C-Motorfreiflugklasse Staatsmeisterschaften durchgeführt werden konnten.....

Mit Eurer Mithilfe sollte es aber in diesem Jahr wieder möglich sein, Staatsmeisterschaften in dieser Klasse durchzuführen.

In Hinblick auf die FREIFLUG-WM 1983, die ja bekanntlich in Wiener Neustadt stattfinden wird, wäre dies auch von wesentlicher Bedeutung, vorallem für die Aufstellung einer kompletten F1 C-Mannschaft. (Leider findet die WM 83 nicht in Österreich, sondern in Israel statt. Anm.d.Redaktion).

Namentlich werden daher folgende mir bekannte F1 C -Flieger aufgerufen, an den Staatsmeisterschaften 1982 in ZELTWEG teilzunehmen: Reinhard Truppe, Werner Kraus, Franz Hartwagner, Wenzel Horzicka, Friedrich Brabeneo und Oswald Ebner. Sollte es noch weitere F1 C-Flieger geben - es wäre ja zuuu schön - die auch an der Staatsmeisterschaft teilnehmen würden, so würde ich mich darüber ganz besonders freuen !

Ing.Ernst Reitterer



BELL „Jet-Ranger“ für *Schlüter*-System '80

Der weltweit bekannte „Jet-Ranger“ der amerikanischen Firma BELL als Modellnachbau, passend für alle Ausbaustufen vom *Schlüter*-System '80.

Ein unübertroffenes Kunstflugmodell!

Siege mit *Schlüter*-System '80 auf allen österreichischen Wettbewerben 1980:

- Österreichischer Staatsmeister 1979/80 Kraiwiesen/Sbg.
- 1. Platz/Landesmeister Kraiwiesen
- Sieger Wettbewerb St. Johann/Pongau
- Sieger Schlüter Austria-Cup Bramberg
- Sieger Oberöstr. Landesmeisterschaft
- 1., 2., 3. Platz Internationaler Wettbewerb Riggisberg/Schweiz



Autorotationsfreilauf



Rückenflug

Schlüter-Modellbau
Generalvertretung für
Österreich:

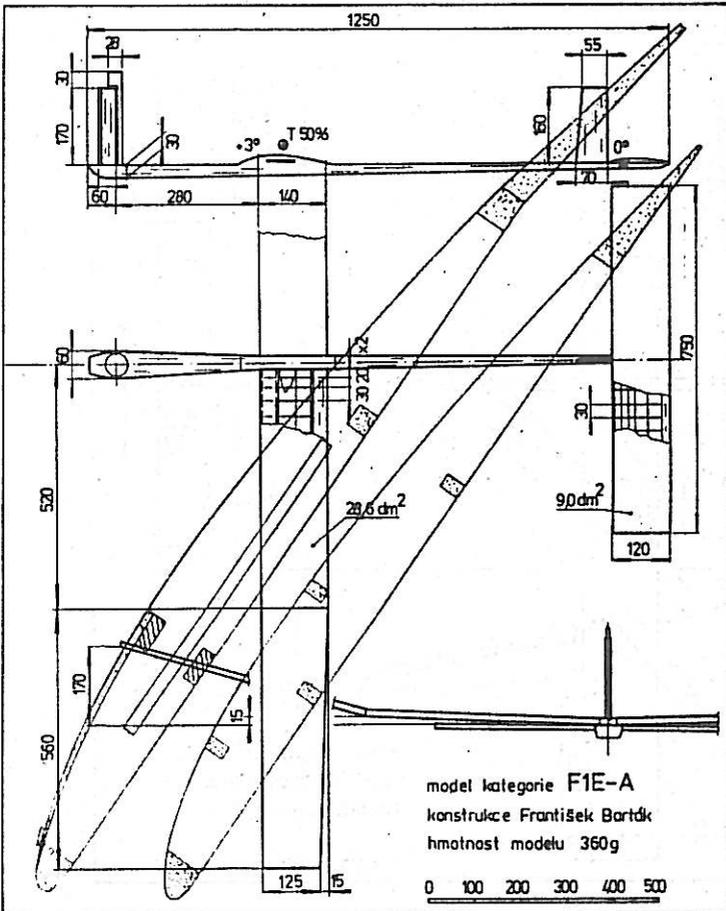
E.SCHMALZ GmbH,
A-1235 Wien
Tel. 0 22 2/88 42 46/Schwinglg. 11

Alle drei Modelle sind klassische Konstruktionen mit Tragflächen aus Fichten- und Balsaleisten und Rippen, überzogen mit Bespannpapier. Die Tragflächen sind in der Mitte geteilt und werden mittels Dural-Zungen befestigt. Die Leitwerke sind ebenfalls klassisch. Thermikzeitschalter wurden von der Firma Graupner verwendet. Die Kompaßsteuerung war an der Rumpfspitze angebracht. O.Balátka und R.Musil verwendeten die Konstruktion von J.Novak aus Gablenz, F.Barták die Schweizer Lenkung Mammo.

Das Siegermodell Musils, KOMAR (Gelse) hat einen konischen, röhrenförmigen Rumpf verleimt aus Balsaholz in zwei Schichten aus 1 mm Stärke, bespannt mit Japanseide. Am vorderen Teil ist der Plastikkopf Hofman ABS festgeklebt. Die Tragfläche ist verlängert aus der Segler-Kategorie F1 A-Muli 77 vom welchen auch die Profilform stammt. Das Höhenleitwerksprofil stimmt mit dem des Modells Rival des erfolgreichen tschechischen Magnetfliegers Nobel überein.

Die Lenkflächen stammen von dem bewährten Modell Irmi. Musils Lenkblatt ist ein profiliertes 3 mm Balsabrettchen.

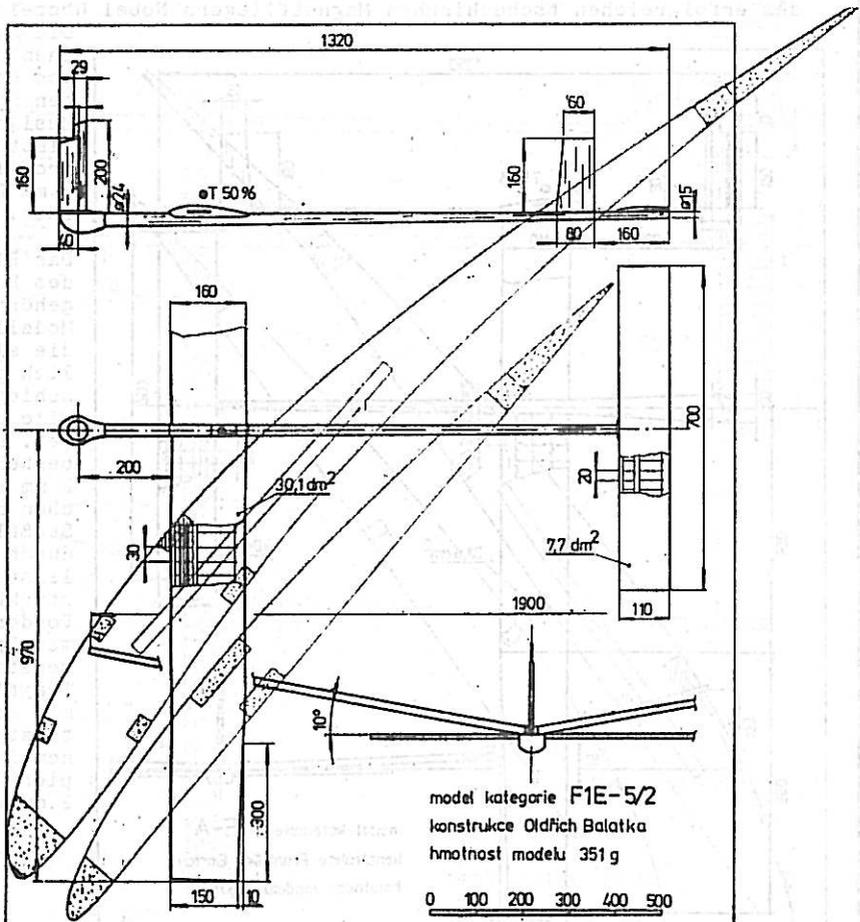
Das F1 E-Modell des Franz Barták gehört zu einer Modellbaureihe, die sich lediglich durch verschiedene Profile unterscheidet. Der Rumpf besteht aus vier 2 mm Balsabrettchen die an den Stoßflächen durch 4x4 Balsaleisten verstärkt sind. Der Vorderteil ist mit Sperrholz verstärkt. Die Tragfläche ist mit einem Turbulator aus einem Schleifpapier 0,7 mm x 2 mm versehen.



Das F1 E - Modell von Oldrich Balatka ist eine Weiterentwicklung seines F1 E-Modells 5/1, mit dem er schon 1979 am Hesselberg erfolgreich war. Durch Verlängerung des Rumpfvorderteils wurde die Lenkwirkung verbessert. Der Rumpf besteht aus einem Kegelhörn, gefertigt aus zwei 1mm Balsabrettchen, mit Epoxid verleimt und mit Modellspan bespannt.

Angesichts des bei der EM herrschenden Wetters haben unsere Modellflieger jene Modelle mit der geringsten Flächenbelastung aus ihrem Modellpark gewählt. Musil flog alle Durchgänge mit der "GELSE", Bartak und Balatka haben ihre hier beschriebenen Modelle viermal eingesetzt.

J. Kalina, CS-Trainer



Leserbrie fe



Auf prop 1/2 82 hat es einige Reaktionen gegeben. In der Hektik der Schlußarbeiten sind einige Fehler beziehungsweise Unterlassungen passiert, die wir natürlich nun in Ordnung bringen wollen. Außerdem wurden uns von einigen Sachen Mitteilung gemacht, die erst durch unsere Berichte "ruchbar" geworden sind.

Also, bitte, wir bringen in Ordnung:

Weltmeisterschafts-Nationalkader :

Klasse F1 C: Reinhard Truppe, Krtn., Werner Kraus, Wien.

Klasse F3 B: Der MFC-Wiener Neustadt reklamiert den WM-Teilnehmer Walter Fiel für Wiener Neustadt und nicht wie in prop geschrieben wurde für Wien.

Sepp Pfisterer teilt uns mit, daß es im Burgenland ebenfalls einen Ö.Ae.C.VIZE gibt, nämlich Wilfried Baner, vom Seeadler, Neusiedl/See. Woher sollen wir das wissen, wenn es uns niemand vorher sagt ?

Schon etwas größer war der Protest von OÖ-Landessektionsleiter Erwin Mühlparzer, der schreibt :

Entgegen der Behauptung, daß nur über die OÖ-LM 1981 in F1 A ein Bericht weitergegeben wurde, teile ich mit, daß ich in der Funktion als OÖ-Fachreferent für Fesselflug am 11.10.81 einen Bericht verfaßt habe, der einige Tage bei der Bundessektion eingegangen sein müßte. Ferner wurden die F2 D-Ergebnisse nicht veröffentlicht.

Zur Entschuldigung: Der Bericht erreichte nicht die Redaktion, wird aber sofort nachgeholt.

BERICHT ÜBER DIE ÖÖ-LANDESMEISTERSCHAFT in den Klassen F2 B und F2 D

Bei der Anmeldung mußte ich feststellen, daß ein großer Teil der Teilnehmer den Mitgliedsausweis nicht bei sich hatte. Um eine ordentliche Landesmeisterschaft durchführen zu können, beziehungsweise keine Härte auszuüben, wurde vereinbart, daß die offizielle Teilnahme erst nach dem Beibringen des Ausweises gegeben ist. Sollte ein Teilnehmer den Nachweis nicht erbringen, war seine Teilnahme außer Konkurrenz.

Nach Anmeldung und Besprechung wurde die Klasse F2 D (COMBAT) ausgetragen. Um der Regel zu entsprechen (kein Hartboden) wurde der dem Modellflugplatz naheliegende Hundeabrichtungsplatz benützt. Neun Teilnehmer lieferten zum Teil sehr spannende Jagden. Der Jugendliche Künigshofer wurde Sieger und konnte den Vorjahrsieger auf den 2. Platz verweisen.

Ist man in dieser Klasse an einen gewissen Modellverschleiß gewohnt, so setzte sich bei dieser Veranstaltung der "Modelltod" in der Kunstflugklasse fort.

Die Klasse F2 B wurde anschließend auf dem Platz des MFC-Wels durchgeführt. Waren es leider nur 4 Oberösterreicher, so konnte man über die Teilnahme von 6 Gästen erfreut sein. Rudolf Trogbacher konnte seinen Vorjahrsieg wiederholen und den Wanderpokal nun in sein Eigentum übernehmen. Wie schon vorher angeschnitten, haben Hofmann, Messinger und Weinman ihre Modelle am Boden zerstört.

DIE ERGEBNISSE :

Klasse F2 B:	1. Rudolf Trogbacher	2834	3072	3031	6103 Punkte	UMFC-Neuh.
	2. Erhard Weinmann	2966	3029	2479	5995	SMBC-Eferd.
	3. Franz Ecker	2076	1680	2444	4520	BMFC-Mühlp.
GÄSTE:						
	1. Franz Wenzel				MBC - Enzesfeld	6108 Pkte.
	2. Harald Pokorný				ÖMV-Schulgemeinde	6011 "
	3. Walter Reinisch				Akaflieg Graz	5990 "

Klasse F2 D: 9 Wettbewerber waren am Start.

1. Königshofer Rudolf	BMFC Mühlparzer	4 Siege	236 Punkte
2. Zenker Johann	detto	3 Siege	-200 Punkte
3. Hochstadler Helmut	UMFC Neuhofen	2 Siege	240 Punkte

Erwin Mühlparzer

webra

DAMIT MODELLBAU FREUDE MACHT!

NACH Erscheinen des **TERMINKALENDERS 1982** erreichten uns noch folgende **TERMINÄNDERUNGEN** beziehungsweise **NEUE TERMINE** :

Wegen der Europameisterschaft auf der Wasserkuppe ist der

4. EUROPA - CUP AUSTRIA, Klasse F1 E

auf den 18. - 20. Juni 1982 / Stuhleck, vorverlegt worden.

oooooooooooo

WEITERE TERMINÄNDERUNGEN bzw. NEUE TERMINE :

VORARLBERG:

12. Mai	Koblach	Einhornpoklafiegen	RC IV
4./5. September	Koblach	Landesmeisterschaft	RC IV, RC/MS, RC III und F3 A

OBERÖSTERREICH :

29. Mai Freistadt RC - E - Wettbewerb
 30. Mai Freistadt 3. Mühlviertler Wanderpokalfliegen RC/IV
 26./27. Juni Scharding Innviertler Wanderpokalfliegen RC III,
 F3 F3 A

TIROL :

15./16. Mai Weer-Brandstätte 7. Tiroler Wanderpokalfliegen F3 B

Als Jahrestester 1980/81 erhielt Heinz Sekirnjak, UMFC-Graz, den Heribert Kargl - Wanderpokal.





Österreich Pokal 1982

F3 A & RC/MS

Liebe Modellflugfreunde !

Nach der Premiere im Jahre 1981, findet in diesem Jahr der 2. internationale Wettbewerb um den ÖSTERREICH POKAL statt.

Der Grazer Heinz Sekirnjak war der 1. Gewinner des ÖSTERREICH POKAL's in der Klasse RC/MS.

Wegen des äußerst schlechten Wetters, konnte der F3A-Wettbewerb in Weer in Tirol nicht ausgetragen werden, sodaß den Statuten entsprechend, der ÖSTERREICH POKAL in dieser Klasse nicht vergeben werden konnte.

Wir hoffen, daß das Wetter in diesem Jahr besser sein wird und würden uns sehr freuen, wenn viele Modellflieger an dieser Kombinationswertung mitmachen würden.

Folgende internationale Wettbewerbe zählen zu dieser Kombinationswertung:

29.-30. Mai 1982	INT. RHEINTALPOKAL	Koblach/Vorarlberg
23.-25. Juli 1982	INT. TIROL WETTBEWERB	Weer/Tirol
12.-15. August 1982	INT. IGO ETRICH WANDERPOKAL	Kraiwiesen/Salzburg

STATUTEN FÜR DEN ÖSTERREICH POKAL:

1. Der ÖSTERREICH POKAL kann in den beiden Klassen F3A und RC/MS erworben werden.
2. Der ÖSTERREICH POKAL kann nur von jenen Wettbewerbern erworben werden, die an allen drei Wettbewerben innerhalb eines Jahres teilgenommen haben.
3. Der Sieger einer Wettbewerbsklasse erhält 100 Punkte = 100%.
4. Die nächstfolgenden Plätze werden wie folgt berechnet: Erzielte Punkte des Wettbewerbers geteilt durch die erzielten Punkte des Siegers mal 100.
5. Gewinner des ÖSTERREICH POKAL's ist der Wettbewerber mit der höchsten Punkteanzahl aus allen drei Wettbewerben.
6. Der ÖSTERREICH POKAL ist ein WANDERPOKAL und bleibt für ein Jahr im Besitze des Gewinners. Er ist beim 1.ÖP-Wettbewerb des folgenden Jahres dem Veranstalter unaufgefordert zuzustellen.
7. Der Gewinner hat das Gewinnjahr, seinen Vor- und Zunamen und die Nation eingravieren zu lassen.
8. Neben dem offiziellen ÖSTERREICH POKAL erhält jeder Sieger einen Erinnerungspokal, der in seinem Besitze bleibt.
9. Die Verleihung des ÖSTERREICH POKAL's erfolgt jeweils beim Int. Igo Etrich Wanderpokalfliens in Kraiwiesen.
10. Jener Wettbewerber, der einschließlich des Jahres 1985 den ÖSTERREICH POKAL am öftesten gewonnen hat, behält ihn für dauernd.
Bei Gleichrangigkeit erhöht sich die Frist um jeweils ein Jahr.

Karl Wasner sen. /Vorarlberg, Josef Selg /Tirol, Johann Niederwimmer /Salzburg

bundesländer

Die Modellflugsaison in den Bundesländern hat bereits begonnen. Viele Wettbewerbe werden schon vorbereitet und auch die Vorarbeiten für diverse Schaufliegen laufen auf Hochtouren.

Die ersten LANDESMEISTERSCHAFTEN wurden in Niederösterreich durchgeführt

Hier der erste Bericht von LSL Dir. Felix Schobel :

NÖ - LANDESMEISTERSCHAFTEN F1 E

Am Sonntag, dem 28. März 1982 fanden in St. Leonhard am Forst (bei Ruprechtshofen) die Landesmeisterschaften in der Klasse F1 E - selbstgesteuerter Hangflug statt. Bei wechselnden Winden mußten sich die Teilnehmer immer wieder auf die geänderten Westströmungen einstellen, was jedoch für den spannenden Ablauf der Meisterschaften wesentlich beitrug.

Führte bis nach dem 3. Durchgang Karl ALMESBERGER, setzte sich danach der Alt-Routinier Hans

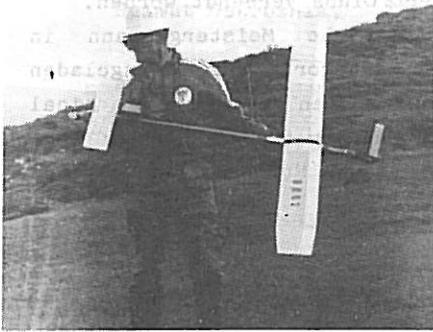
Altmeister Hans HLAVKA gab beim letzten Flug den Landesmeistertitel aus der Hand.

HLAVKA an die Spitze des Feldes, die er bis zum 6. Durchgang souverän ausbaute. Im 7. Durchgang "baute" er mit 22 Sekunden dem Kolibrianer ALMESBERGER eine Brücke zum LANDESMEISTER, der sich dieser mit einem klaren Maximalflug von 240 Punkten "bediente".

OFFIZIELLE ERGEBNISLISTE , Klasse F1 E

1. und LANDESMEISTER 1982

ALMESBERGER Karl	UMSC Kolibri	135	074	210	210	210	119	240	1198 Punkte
2. HLAVKA Hans	ESV-St. Pölten	076	156	156	210	208	210	022	1092 "
3. LINTNER Karl	UMSC-Kolibri	080	144	175	094	210	129	240	1072 "
4. SCHNECK Rupert	ESV-St. Pölten	090	065	085	210	077	201	240	968 "
5. RAMMEL Gerald	UMSC-Kolibri	126	079	081	210	189	210	069	964 "
6. ZICHTL Adolf	detto	160	033	044	075	174	075	240	801 "
7. SCHOBEL Felix sen.	detto	044	060	210	093	052	086	240	785 "
8. BUCHLEITNER Robert	detto	138	072	151	043	095	210	070	779 "
9. SCHOBEL Felix jun.	detto	042	044	184	151	024	055	155	655 "
10 WUTZL Franz	ESV-St. Pölten	024	193	030	060	004	176	073	570 "





SAMSTAG 15.Mai 82 8 Uhr
 SONNTAG 16.Mai 82 8 Uhr
 Ehrenschutz: Bgm.La.Neumayer

Zum erstenmal findet in Österreich ein Wettbewerb für FLUGZEUGSCHLEPP statt. Da es auf diesem Gebiet noch keine Erfahrungen gibt und auch noch keine Regeln existieren, soll diese Veranstaltung neben würdigen Siegern vor allem Erfahrungen auf dem Gebiete des FLUGZEUGSCHLEPPS bringen.

Die Ausschreibungen für diesen Wettbewerb sind bereits an interessierte Clubs versandt worden. Das deutsche Meistergespann in dieser Kategorie wurde eingeladen und von seiten der Firma Practical Scale Tony Clark, wird nach dem Wettbewerb ein Schauliegen veranstaltet, in dessen Mittelpunkt der Europameister in der Klasse semi-scale sein Können zeigen wird.

KRITERIEN ZUM WETTBEWERB :

- MOTORFLUGZEUG :**
1. Rollen: Vom Abstellplatz zum Start K 1
 2. Start: Vom Anziehen der Schleppmaschine und abheben beider Modelle bis ca. 10 m Flughöhe K 4
 3. Steigflug: Gleichmäßiges Steigen sowohl gerade wie in Kurven, mindestens ein Vollkreis oder (Platzrunde), max. 5 min. K 5
 4. Ausklinken: Wackeln des Motormodelles mit den Flächen, abdrehen der Motormaschine nach links. K 3
 5. Abstieg: Vorbildgetreuer Abstieg der Schleppmaschine. K 2
 6. Seilabwurf: Überflug des Platzes im Gegenanflug. Seilabwurf im vorgeschriebenen Zielfeld K 3
 7. Landeanflug: Gleichmäßiges Sinken und 5 Sekunden geradliniger Anflug. K 3
 8. Landung: Vorbildgetreue Landung im Flugfeld K 3
 9. Rollen zum Abstellplatz: Verlassen der Landebahn und rollen zum Abstellplatz mit eigener Kraft. K 1
- SEGELFLUGZEUG :**
1. START :Wertung mit der Schleppmaschine.
 2. STEIGFLUG: Wertung mit Schleppmaschine
 3. Ausklinken: Ausklinken und abdrehen nach rechts.
 4. Abstieg: Beliebig, ohne Wertung,

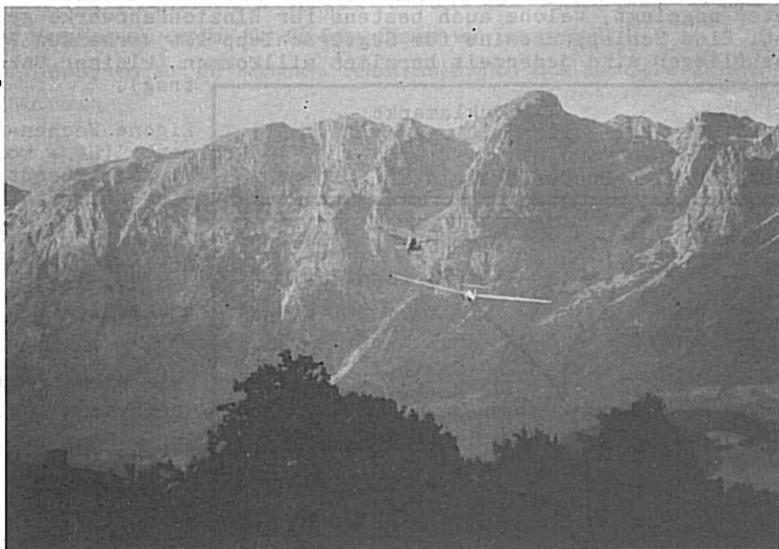
5. Landeanflug: 5 Sekunden gerader Anflug, gleichmäßiges Sinken, jedoch Landeanflug erst nach erfolgter Landung der Schleppmaschine. K 3
6. Landung : Vorbildgetreues Aufsetzen auf dem Flugfeld (Drehung mehr als 180°, Steckflüge, Bruch = 0-Wertung). K 3

Die Landeanflüge sind den Punkterichtern anzusagen !
 Als Punkterichter fungieren zwei erfahrene Modellflieger sowie zwei Motor- bzw. Segelflieger.

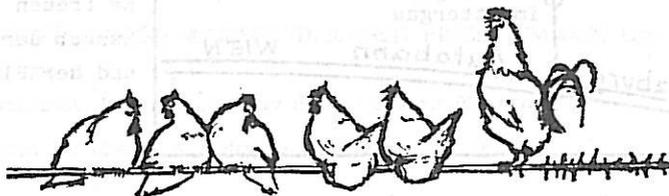
Schleppseile sind mitzubringen ! Länge nicht mehr als 20 m !

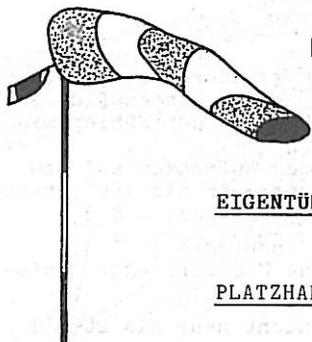
Interessierte "Schleppgespanne" welche zu unserer Veranstaltung gerne kommen wollen mögen sich unter folgender Kontaktadresse anmelden und eventuelle Quartierwünsche bekanntgeben :

Helmut Ostroznik, Franz Peyerlstraße 13, A-5082 GRÖDING



Zu diesem Bild schreibt der Veranstalter: Die Wettbewerber mögen sich ein Bild davon machen, wie schön die Gegend in dieser herrlichen Umgebung von St. Johann im Pongau ist.





EIN MODELLFLUGPLATZ

STELLT SICH VOR

UNION VÖCKLAMARKT

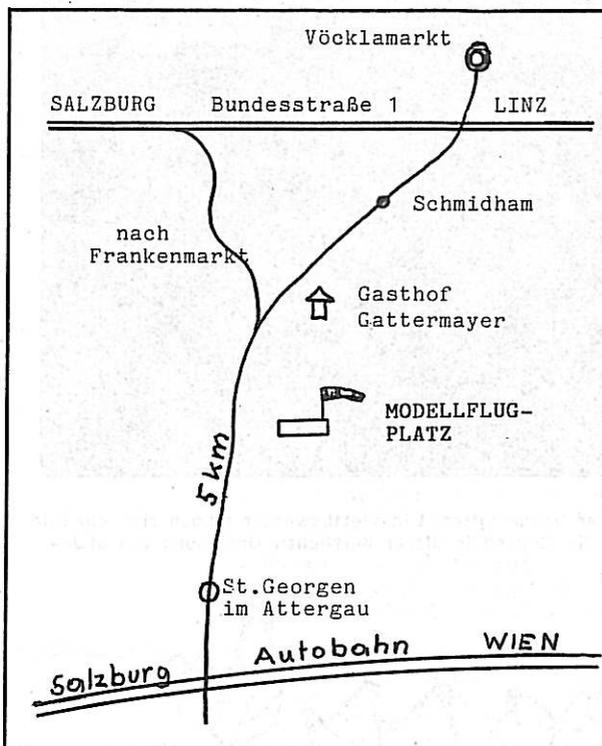
EIGENTÜMER: J.u.E.Gattermayer, Gasthof Gabrinus
Schmidham 68, Vöcklamarkt PLZ 4870
Tel. 07682/395

PLATZHALTER: Union Modellflugclub Vöcklamarkt
z.Hd.Herrn Manfred Burger, EGG 21
4871 ZIPF, Tel. 07683/7281

MODELLFLUG - URLAUB

SCHWIMMEN - WANDERN - FLIEGEN: Anfragen: Gasthof Gabrinus

Der Union Modellflug-Club wurde 1980 gegründet und umfaßt derzeit 18 aktive Mitglieder. Im Herbst 1980 wurde auf unserem Modellflugplatz eine Clubhütte sowie eine wunderschöne Rasenpiste 80 x 10 Meter angelegt, welche auch bestens für Einziehfahrwerke geeignet ist. Eine Schleppmaschine für Seglerschlepp ist vorhanden! Gastflieger sind jederzeit herzlich willkommen (kleiner Unkostenbeitrag).



Eigene Wochen-Arrangements (HP + kostenlose Flugplatzbenützung), Sind beim Platzeigentümer

Gasthof Gabrinus -
Tel.07682/395
erhältlich.

Die Flugzeiten sind täglich von

9,00 Uhr bis 12,00 Uhr
14,00 Uhr bis 18,00 Uhr.

FLUGBETRIEB:

Wochentags kaum,
Samstag und Sonntag gering.

Es freuen sich auf ihren Besuch der Platzbesitzer und der Platzhalter.

GROSSFLUGTAG IN DIETERSDORF

Die STEIRISCHE FLUGSPORTUNION, Modellfluggruppe Sparkasse Gnas, veranstaltet am 20. Mai 1982 (Christi Himmelfahrt) ihren zweiten GROSSFLUGTAG am Modellflugplatz in Dietersdorf /Gnasbach.

Wir laden alle Schauflieger herzlich ein, sich an unserem Flugtag zu beteiligen.

Für alle, die unseren Modellflugplatz noch nicht kennen: Unser Platz verfügt über eine Asphaltrollbahn 90 x 8 m und eine Grasbahn, daher ist er auch für alle Großmodelle bestens geeignet. Der An- und Abflug ist vollkommen hindernisfrei.

Sie erreichen unseren Platz aus WIEN kommend über die Südautobahn, Wechselbundesstraße, Gleisdorf, Feldbach, Gnas - oder aus Richtung GRAZ kommend über Hausmannstätten, Kirchbach, St.Stefan/R.Gnas.

Anmeldungen und Quartierbestellungen für Schauflieger und Angehörige sind bis spätestens 15. Mai 1982 an die Organisationsleitung: Karl Sand, Burgfried 84 - 8342 GNAS, Tel. 03151/81012, zu richten. Postkarte oder kurzer Anruf genügt. **Quartier und Verpflegung werden für die Schauflieger von uns gestellt !**

Wir freuen uns auf Ihr Kommen. Selbstverständlich sind auch alle Zuseher herzlich willkommen.

+++++



ERÖFFNUNGS - SCHAUFLIEGEN

Liebe Modellflugfreunde, endlich ist es so weit ! Der ASKÖ-MFC-Linz hat wieder eine Modellflug-Sportanlage!

Wir würden zur Eröffnung recht viele von Euch mit Euren Fluggeräten zu Vorführungen einladen.

Ort: MODELLFLUGPLATZ LINZ, im Linzer Industriezentrum hinter dem Hafenbecken I (Zufahrt über Industriezeile lt. Skizze)

Platzbeschaffenheit: Rasen: 900 x 80 m
Hartpiste 110 x 8 m mit Taxiway
Graspiste 100 x 8 m mit Taxiway

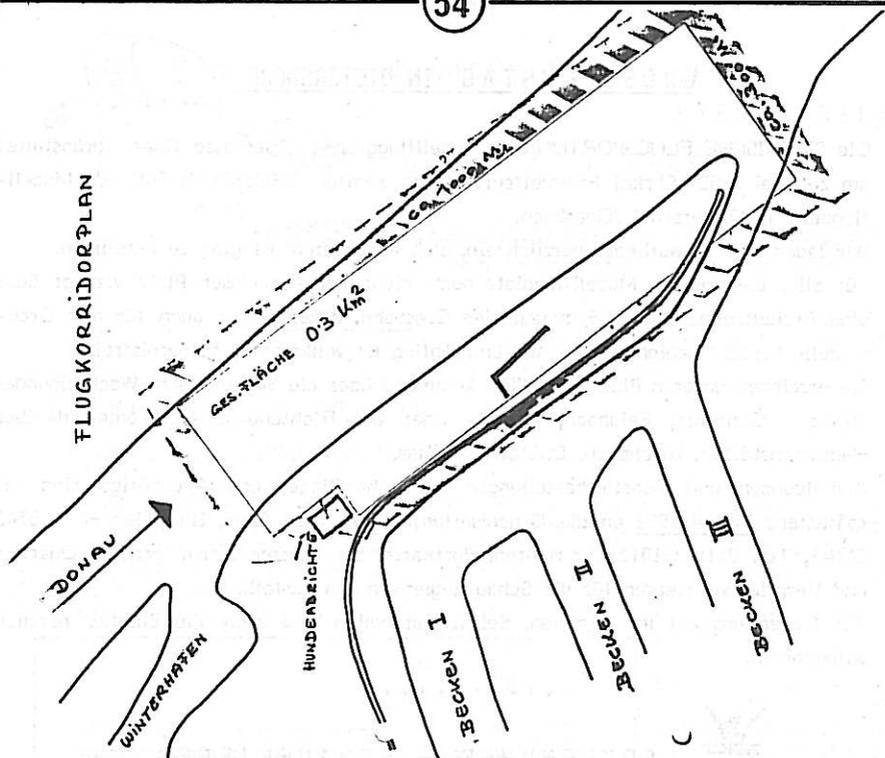
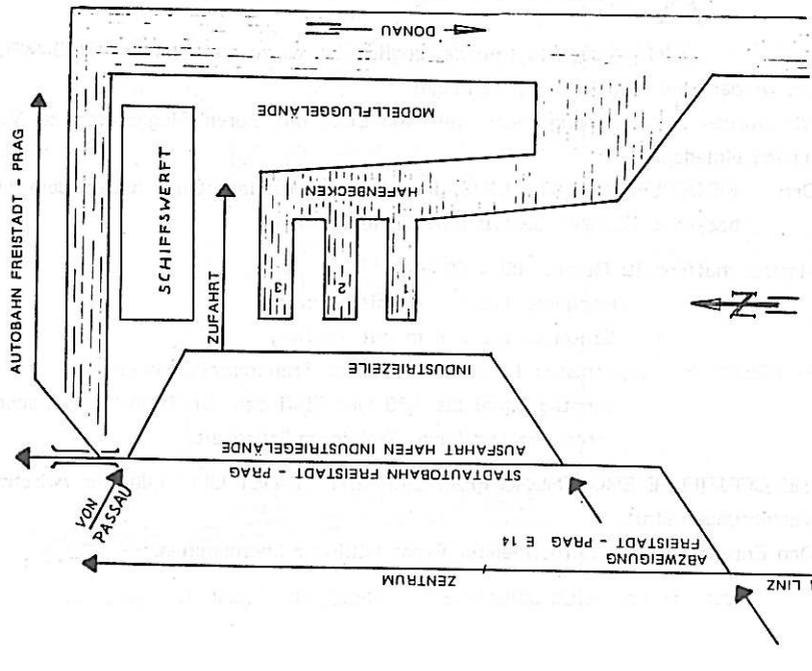
PROGRAMM: Samstag 1. Mai ab 14,00 Uhr Trainingsmöglichkeit
Sonntag 2. Mai bis 9,30 Uhr Einfinden der Teilnehmer, Lagebesprechung und kurze Trainingsmöglichkeit.

DIE OFFIZIELLE ERÖFFNUNGSFEIERLICHKEIT FINDET UM 14,00 Uhr zwischen den Vorführungen statt.

Den Ehrenschatz hat Bürgermeister Franz Hillinger übernommen.

Wir würden uns über eine zahlreiche Teilnahme sehr freuen !

LAGEPLANSKIZZE DES MODELLFLUGHAFEN DES MFC LINZ



MFC GRASHUEPFER MODELLFLUGCLUB ANDRITZ

KONTAKTADRESSE: HANS SCHIMPEL, FLUEDDEWAHNGASSE 83A, 8035-GRAZ:POSTFACH 10

Bei einem wunderschönen strahlendblauen Himmel konnten wir im September des vergangenen Jahres den II. PROSDORFER-MODELLFLUGTAG mit Erfolg veranstalten.

Wie schon bei der Flugplatzeröffnung im Jahre 1980 war auch diesmal das Interesse seitens des Publikums und der Modellflugkollegen sehr groß. Wir konnten diesmal an die 450 zahlende Zuschauer registrieren. Kinder hatten wieder freien Eintritt.

Die Herren der Bergwacht hatten uns bei der Parkplatzbeaufsichtigung sowie bei der Eintrittsüberwachung sehr geholfen.

Das Programm wurde wie folgt gestaltet:
Nach der Begrüßung durch unseren Obmann wurden als Auftakt etwa 450 Brieftauben freigelassen. Nachdem diese ihre Orientierung gefunden hatten, wurde mit der



Vorstellung aller Segelflugarten sowie Hochstartarten begonnen. Als nächstes kamen die Motormodelle an die Reihe - vom langsamen Anfangsflugmodell bis hin zum schnellen Kunstflugmodell.

In der Pause zeigten uns die Fallschirmspringer der Rettungswacht Graz ihr Können. Neben gelungenen Ziellandungen wurde auch eine sogenannte "Speed-Landung" vorgeführt.

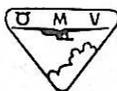
Nach der Fallschirmspringereinlage wurden für die Kinder Zuckerln aus einem Big-Lift abgeworfen. In der Zwischenzeit konnten wir drei Herren der Karo-As-Staffel auf unserem Platz begrüßen. Die Piloten wurden durch Autogrammschreiben stark in Anspruch genommen und fanden erst nach einer Stunde Zeit, sich dem Modellflug.

zu widmen. Nach der Pause gings dann weiter: Lehrer-Schülerfliegen mit unserem Ehrenmitglied, sowie Vater und Sohn - Flugvorführungen der Semi-Scale Modelle. Es waren sehr schöne Modelle in großer Anzahl vorhanden. Der nächste Programmputkt war das "Eierfangen" : Drei junge Burschen aus dem Publikum bekamen je einen Einkaufskorb und mußten versuchen, mit diesem die Eier, die aus dem Big-Lift abgeworfen wurden zum Gaudium aller zu fangen. Sodann wurde die Siegerehrung für das am attraktivsten geflogene Modell durchgeführt. Es wurden fünf Pokale vergeben und jeder in der Wertung aufscheinende Pilot erhielt eine Urkunde. Anschließend begann die vom Publikum mit Spannung erwartete Fuchsjagd. Neben dem Fuchs mit seinem etwa 5 m langen Schwanz aus Krepppapier, gingen noch 2 Doppeldecker und ein Tiefdecker als Jäger in die Luft. Es gelang den Jägern, den Schweif bis auf eine Länge von einem halben Meter abzuschneiden und bruchfrei zu landen. Aber auch der Fuchs landete unversehrt. Es war wieder ein gut gelungener Flugtag. Allen teilnehmenden Akteuren sei auf diesem Wege nochmals recht herzlich für ihre Mitwirkung gedankt.

oooooooooooooooooooooooooooooooooooo



MODELLBAU-AUSSTELLUNG IMA 1981 in Wien



30 JAHRE MODELLBAUCLUB FÖNFHAUS

von Alfred Birke

Auch dieses Jahr beteiligte sich wieder unser Club an dieser Ausstellung mit einem eigenen Stand. Diesmal hatten wir uns bemüht, den Modellflug unter dem Motto "SINNVOLLE FREIZEITGESTALTUNG" dem sehr zahlreich erschienenen Publikum vorzustellen. Zu diesem Zweck hatten wir als Leihgabe der Firma "Radio Kratky" ein Videogerät die ganze Zeit in Betrieb. Ein schöner Film über die Eröffnung unseres Modellflugplatzes in Bockfließberichtete auf diese Art über die Tätigkeit in unserem Sport.

Die Ausstellung wurde in vier Tagen von 85.000 Besuchern bevölkert. Prominente Besucher wie Stadtrat Mayer, der auch im Namen des

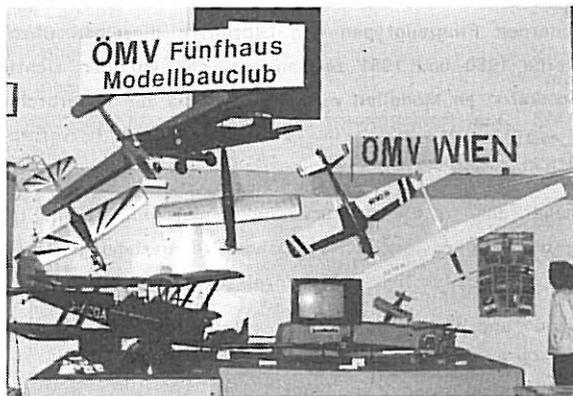
Bürgermeisters Leopold Gratz die Ausstellung eröffnete, Peter Alexander und Dieter Quester. Sie alle interessierten sich sehr für unseren Stand und den ausgestellten Exponaten und vor allem auch für unseren Modellflugplatz. Weltmeister Hanno Prettnner mit seinem Vater, sowie Heinrich und Heinz Sekirnjak, die beiden steirischen Spitzenflieger und Dauersieger kamen ebenfalls zu unserem Stand.

Zu den Spitzenzeiten war unser Stand beängstigend von interessierten Ausstellungsbesuchern belagert, sodaß etliche später nochmals kamen, um sich in Ruhe über unsere Vereinsarbeit zu informieren. Wir glauben, allen Modellbaugruppen empfehlen zu können, an derartigen Ausstellungen mitzutun, um derart für den eigenen Verein, aber überhaupt für den Modellflugsport zu werben. Und Werbung hat der Modellflug sicherlich notwendig!

Auf diesem Wege wollen wir auch der Firma

fernsehratky - einer wie keiner

Wien 12, Schönbrunner Straße 273
Wien 15, Hütteldorfer Straße 105
Mödling, Bahnhofplatz 10



für die Überlassung der Videogeräte herzlich danken.

Auch dem Veranstalter der IMA 1981 wollen wir für sein Entgegenkommen recht herzlich danken.

ÖMV-Fünfhaus

HUBSCHRAUBER UND MODELLBAU-ZUBEHÖRTEILE

KAVAN Begriff für Qualität

AUSLIEFERUNG FÜR ÖSTERREICH: MODELLBAU KIRCHERT, 1140 WIEN, LINZERSTRASSE 65

Modellfliegerclub Wörgl



im Österr. AERO-CLUB

3. GROSS-SEGLERWETTBEWERB am 22. Mai 1982

Der MFC-WÖRGL lädt alle Freunde des Großsegelns zum 3.Großseglerwettbewerb am 22.Mai 1982 auf dem Fluggelände Wörgl-Kundl recht herzlich ein.

Zugelassen sind Segelflugmodelle mit mindestens 4 m Spannweite beziehungsweise mindestens 90 dm² Gesamtfläche.

**Geflogen wird: Hochstart, Verfahrenskurve, Dreieck, liegende Acht und Landung.
Gestartet wird mit einer vom Veranstalter beigestellten Motorwinde.**

Unser Ansinnen war es, einen Wettbewerb für Großsegler zu schaffen, bei dem es nicht auf hochwertige Technik und Aerodynamik ankommt, welche zum Teil nur mit sehr schwierigen und aufwendigen Baumethoden realisierbar sind. Vielmehr wollten wir in Richtung der Semi-Scale-Modelle ohne Baubewertung gehen und dabei durch die Art der Austragung modernen Flugzeugtypen und Oldtimern dieselben Chancen geben. Die beiden Wettbewerbe 1980 und 1981 zeigten uns, daß wir den richtigen Weg eingeschlagen haben. So waren an Modellen vom Oldtimer bis zur Superorchidee insgesamt 14 verschiedene Typen vertreten, die zum großen Teil hervorragend gebaut, einige vom Plan auf selbst entwickelt waren.

Deshalb werden wir auch heuer den Wettbewerb unverändert durchführen und laden nochmals alle Modellbauer, die Segler über 4 m Spannweite beziehungsweise 90 dm² Fläche haben herzlich ein, am 22.Mai 1982 nach Wörgl zu kommen.

Ausschreibungen, Informationen und Anmeldungen (auch telefonisch) an
Ekkehard Wieser, Augasse 28 A, A-6300 WÖRGL/Tirol

Telefon: 05332/42833. MELDESCHLUSS: 14.Mai 1982.



TIROL

Aus Tirol erfahren wir, daß nun
auch in diesem Bundesland der

DER MODELLFLUG ALS SPORT
anerkannt wurde.

Wir gratulieren den Tirolern zu
diesem Erfolg recht herzlich !

robbe Flugmodell- Neuheiten '82

AZ6 HB2701

Cap 21

Semi-Scale-Nachbau des französischen Originals. Kunstflug-RC-Großmodell mit Siros®-Modelltragflächen, -Leitwerken und Plura®-Fertigrumpf.
Spannweite: 2120 mm



Zlin 50 L

Vorbildähnlicher Nachbau der Original-Kunstflugmaschine. Holzbauweise. Besonders für Enya 35-4-Taktmotor geeignet.
Spannweite: 1250 mm



Motor-Drachen

Vorbildähnlicher Nachbau eines bemannten Motorflugdrachens. Für RC-Betrieb ab 2 Kanäle und Enya 1,6 ccm Motor.
Spannweite: 1620 mm

Weitere Informationen gibt Ihnen der neue robbe-Katalog '82 bei Ihrem robbe-Fachhändler.

robbe

— Ihr Partner
für sinnvolle Freizeit.

Argo

RC-Leistungssegelflugmodell. Hohe Vorfertigung aller Teile. Einfacher Aufbau. Mit Siros®-Modelltragflächen und Plura®-Fertigrumpf.
Spannweite: 2570 mm

FÜR JEDEN ETWAS:



**MODELLBAU
KIRCHERT**

1140 Wien, Linzerstr. 65, 02 22 / 92 44 63



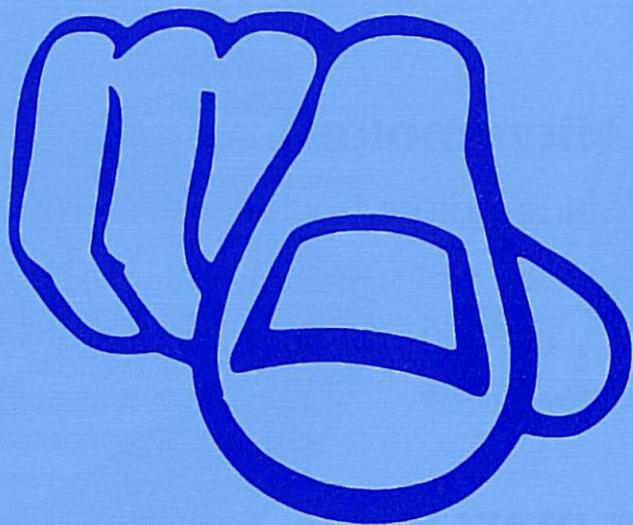
**AUSLIEFERUNG
F. ÖSTERREICH**

**Groß- und Kleinhandel — Import — Export — Versand
Lieferant der GK-Standard-Bauelemente + GK-multitank**

**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-Straße 12.
Hergestellt in der Buch- und Offsetdruckerei Josef Haberditzl
Ges.m.b.H., 1150 Wien, Sturzgasse 40.**

**Bevor
Sie**



**etwas neues kaufen, sollten
Sie den neuen kostenlosen
Farbkatalog von Aircom
anfordern!**

Wir präsentieren



GT-Modelle:

Fastfertigflugmodelle neuester Technologie vom Anfängermodell bis zum Weltmeisterschaftsmodell. Einziehfahrwerke und Zubehör usw. usw.

Picco-Micromotori:

Car- und Flugmotore höchster Leistung und Qualität, Sieger der Car-WM 1981. Wir gewähren 12 Monate Garantie! Kohlefaserresonatrohre! Luftfilter usw. usw.

Power max:

Scale Modelle, Me 109, Spitfire Hurricane und Mosquito (2 x 10 ccm) „Polykote“, eine neue Finishtechnik und viel neues Zubehör.

Techno racing:

Autos zu vernünftigen Preisen und hoher Qualität usw. usw.

Das neue Programm von

AIRCOM

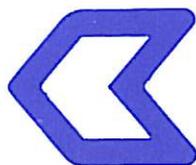
FLUGTECHNIK



PROTACHO

POWERMAX

ACM 61



**TECHNO
RACING**

Wie Sie den neuen Aircom Katalog 82 bekommen:

Trennen Sie untenstehende Postkarte aus dem Heft, vergessen Sie nicht Ihren Absender, und gehen Sie zum nächsten Postkasten.

Sie werden staunen, was Aircom alles neues im Modellbau für Sie hat!

Absender:

Porto
beim
Empfänger
einheben

Bitte senden Sie mir
kostenlos Ihren neuen
Katalog 82

Aircom Flugtechnik

**1010 Wien
Walfischgasse 14**