

# RC-Segelflugmodell

MT 939:

## ELFE

**Konstruktion:**  
**M. Betz**

Der Wunsch nach einem handlichen Leistungsmodell stand Pate bei der Konstruktion der Elfe. Auf Grund der niederen Re-Zahlen ist besonders beim kleineren Modell eine einwandfreie aerodynamische Gestaltung unerlässlich. Dies heißt Kleinarbeit bis ins Detail, sowohl bei der Konstruktion als auch beim Bau. Die Elfe ist alles in allem nicht übermäßig schwierig zu bauen, ist jedoch als Erstlingswerk sicher nicht geeignet. Auch setzt sie einen Piloten voraus, dessen Amigo-Zeit doch schon etwas länger zurückliegt.

Die Baubeschreibung beschränkt sich deshalb auf eine stichwortartige Anleitung (Experten haben sowieso „ihre bessere Lösung“!).

### Rumpf

Kiel 1, Seitenteile 6 + 7, sowie die Spanten 22 - 28 aussägen und Rumpfvorderteil zusammenpassen(!). Servobretter 35, 37 u. 39 entspr. den verwendeten Servos aussparen und ebenfalls einpassen. Seitenteile 14 und 15 anfertigen (der strichpunktierte Teil bleibt vorerst dran).

Teile 6 und 7 auf Seitenteile 14 und 15 entspr. Zeichnung aufleimen. Servobrett 39 in Spant 24 und 25 einleimen, ebenfalls Servobrett 35 und 37 in Spant 23 bzw. 24. Nun sofort Spanten 22,

23, 24 und 25 sowie Teil 42 in ein Seitenteil einsetzen. Kiel 1 einleimen und Seitenteil 6 bzw. 7 aufsetzen. Das Ganze wird nun auf dem Rücken der Teile 14 und 15 auf das Baubrett geheftet und bis zum Aushärten festgespannt. Leitwerksträger 32 mit Spant 28 sowie den Teilen 31 und 44 verkleben, anschließend dies, sowie die Spanten 26 und 27 in den Rumpf einleimen.

Teil 14 und 15 im Flächenbereich parallel schleifen und Rumpf wieder auf dem Baubrett befestigen. Teil 4 und 5 anleimen, nach dem Trocknen die Dreiecksleisten 10 und 11 einleimen und nach Aushärten mit Rumpfsseitenteilen ebenschleifen, so daß das Teil 17 aufgebracht werden kann. Hochstarthaken einharzen. Teil 17 abschleifen und Teile 2 und 3 aufleimen.

Rumpf vom Baubrett nehmen, Bowdenzughüllen einschieben und obere Dreiecksleisten 12 und 13 einleimen und nach dem Trocknen diese und die Seitenteile auf die obere Rumpfkontur schleifen. Oberteil 16 sowie Rumpfkopf 34 einleimen, sowie die Teile 20 und 21. Anschlußrippen 41 und 43 herstellen und aufleimen, dabei Teile 36 nicht vergessen. Messingrohre einhar-

zen. Nun Deckel 8 mit ein wenig Klebstoff auf dem Rumpf zum Schleifen anheften. So und nun schleift man schön!

Haubenrahmen und Haube anfertigen, anpassen und verkleben. Finish: 3 Anstriche mit Porenfüller, anschließend bespannen mit Papier oder Seide, nochmals ca. 5 mal mit Porenfüller streichen, grundieren, naßschleifen und mit Lack spritzen, fertig!

### Tragfläche

Da es sich hierbei um den bekannten konventionellen Aufbau handelt, möchte ich auf eine detaillierte Beschreibung verzichten. Es sei lediglich auf die versetzte Anordnung der Flachstähe 100 hingewiesen. Die Anlenkung der Querruder erfolgt direkt über Bowdenzüge. Wichtig hierbei ist eine gute Differenzierung, ich fliege bei Vollauschlag 20° nach oben und 10° nach unten. Desweiteren habe ich derzeit eine Fläche mit der Profilkombination Ritz 3-30-12/Ritz 3-30-10 im Einsatz, die unwahrscheinlich gutmütig ist, aber leistungsmäßig trotzdem

der Eppler-Fläche ebenbürtig (subjektiv betrachtet). Als Bepannung ist gewöhnliche Bügel- oder Föhnfolie ausreichend, der Aufbau gewährleistet genügend Festigkeit.

### Leitwerk

Auch dessen Aufbau erfolgt in bekannter Weise, lediglich der Holm ist nicht ganz alltäglich. Die Leitwerkslagerung, 48 in 66, sollte möglichst spielfrei ausgeführt werden. Im Bereich der Haltefeder 49 wird das Rohr quer zu 1/3 eingesägt, hier liegt dann der gerade Schenkel der Feder. Die Anlenkungen 33 werden in den eingezeichneten Schlitz eingeharzt.

### RC-Ausrüstung

Erforderlich ist mindestens eine 3-Kanal Anlage mit elektronischem Mixer für das V-Leitwerk.

Die Servobretter im Plan sind für Robbe RS 10 ausgelegt. Da dies aber eine der größten (in mm!) sind, dürfte der Einbau anderer Typen keine großen Schwierigkeiten bereiten.

### Einfliegen

Trotz des kurzen Rumpfhubels wird noch Trimmblei vonnöten sein, um die im Plan eingezeichnete Schwerpunktlage einzustellen. Die Ruderausschläge des V-Leitwerkes betragen bei mir ca. +/- 15°. Obwohl ich das Modell in der Regel am Hang fliege, wozu es eigentlich konstruiert wurde, spricht es auf Thermik hervorragend an. Besonders enge Bärte lassen sich bestens in Höhe umsetzen.

Allen Nachbauern, auch denen, die noch etwas verbessern, wünsche ich viel Spaß beim Bauen und Fliegen. Also Holm- und Leistenbruch, hier ist das noch möglich!

## Stückliste Elfe

Teil Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Größe
1	Kiel	Bi.Sperrholz	2 mm
2 + 3	Boden	Balsa h.	35 x 12
4 + 5	Seitenteil	Balsa h.	8 x 80
6 + 7	Seitenteil	Sp.	2 mm
8	Deckel	Balsa m	15 x 77
9	Flächenkem.	Ms	n.Z.
10 - 13	Dreikantl.	Balsa m	12 mm
14 + 15	Seitenteile	Balsa m	8 x 80
16	Oberteil	Balsa m	8 x 70
17	Unterseite	Balsa h.	8 x 70
18	Haubenrahmen	Sperrholz	2 mm
19	Haube	„Astralon“	1,5 mm
20 + 21	Rumpfkopf	Balsa	Rest
22 - 28	Spant	Bi.Sperrholz	2 mm
29 + 30	Verstärkung	Balsa h	8 x 8
31	Küfe	Bu.Sperrholz	2 mm
32	LW-Halterung	Alu	n.Z.
33	Anlenkung	Alu	1 mm
34	Kopf	Balsa h!	Rest
35 + 37	Servobrett	Sperrholz	2 mm
36	Abstandshalter	Sperrholz	2 mm
38	Flächenaufn.	Messingrohr	z. Stab 100 p.
39	Servobrett	Sperrholz	2 mm
40	Verdrehsicherung	Messingrohr	di = 3 mm
41	Anschlußrippe	Sperrholz	2 mm
42	Abstandshalter	Sperrholz	2 mm
43	Anschlußr.	Sperrholz	2 mm
44	Spant	Sperrholz	2 mm
45	Haltestift	Stahl	Ø 1,5 mm
46	Hülse	Ms	1,5 mm
47	Hochstarthaken	Stahldraht	Ø 2 mm
48	LW-Lagerung	Stahldraht	Ø 3 mm
49	Haltefeder	Stahldr.	Ø 1 mm
50	Mutter	ms	M 2,6

Teil Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Größe
51	Schraube	ms	M 2,6
52 - 59	Rippen	Balsa m	1,5 mm
60	Endleiste	Balsa	n.Z.
61	Nasenleiste	Balsa	n.Z.
62	Leiste	Balsa m	1,5 mm
63	Randbogen	Balsa h.	n.Z.
64	Beplankung	1 mm	
65	Beplankung	1 mm	
66	Aufnahme	Alu Rohr	di = 3 mm
67	Holm	Balsa h	2,5 mm
68	Deckrippe	Sperrholz	1,5 mm
69	Deckrippe	Bu.Sperrh.	2 mm
70 - 72	Rippe	Sperrholz	2 mm
73 - 96	Rippe	Balsa m	2,5 mm
97	Randbogen	Balsa h	
98	Leiste	Balsa	2 mm
99	Nasenleiste	Balsa h(!)	n.Z.
100	Flachstahl		1,5 x 10 x 170
101	Verdrehsich.	Stahldr.	13 mm
102	Beplankung	Balsa m	1,5 mm
103	Beplankung	Balsa h	1,5 mm
104	Holm	Kiefer	3 x 3
105	Verkastung	Sperrholz	2 mm
106 + 107	Versteifung	Sperrholz	2 mm
108	Verkastung	Balsa m	2 mm
109	Hilfsholm	Balsa h	6 mm
110	Leiste	Balsa m	5 mm
111	Gurt	Balsa m	1,5 mm
112 + 113	Endstück	Balsa m	5 mm
114	Beplankung	Balsa	1,5 mm
115 + 116	Beplankung	Balsa	1,5 mm

Abkürzungen: Bi. Sperrholz = Birken-sperrholz/Balsa h = Balsa hart/ Sp. = Sperrholz/ Bu. Sp. = Buchensperrholz/Balsa m = Balsa mittelhart/ms = Messing

## MT 939

### RC-Segelflugmodell ELFE

Konstruktion: M. Betz

#### Technische Daten:

Spannweite: 264 cm

Länge: 100 cm

#### Flügelprofil:

E 193-Gö 795 (9%), ge-  
strakt

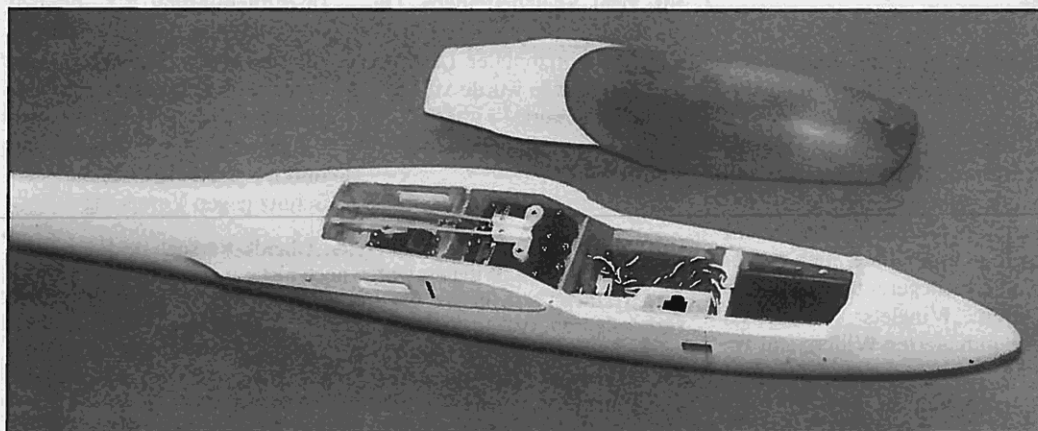
#### Flächenbelastung:

37,5 g/dm<sup>2</sup>

RC-Funktionen: Höhen-,  
Seiten-, Querruder

Der dieser Ausgabe der FMT beiliegende Bauplan für das Modell ELFE ist aus drucktechnischen Gründen um etwa 1/3 verkleinert. Alle Angaben in Bauplan, Bauanleitung und Stückliste beziehen sich auf die große, nach dem Originalbauplan gebaute Version des Modells.

Dieser Bauplan in Originalgröße (1 Blatt DIN A0) ist unter der Best.-Nr. MT 939 G zum Preis von DM 19,50 im Modellbaufachhandel oder, sofern dort nicht vorrätig, direkt beim Verlag erhältlich.



Ein Holzrumpf, der es mit jedem Fertigprodukt aufnehmen kann. Auch „moderne“ Seglerrümpfe lassen sich konventionell bauen.

Mit etwas über zweieinhalb Meter Spannweite ist die „Elfe“ genau richtig groß, um gute Leistungen zu bringen und genau richtig klein, um gut transportiert und auch an knappen Hängen geflogen werden zu können.

