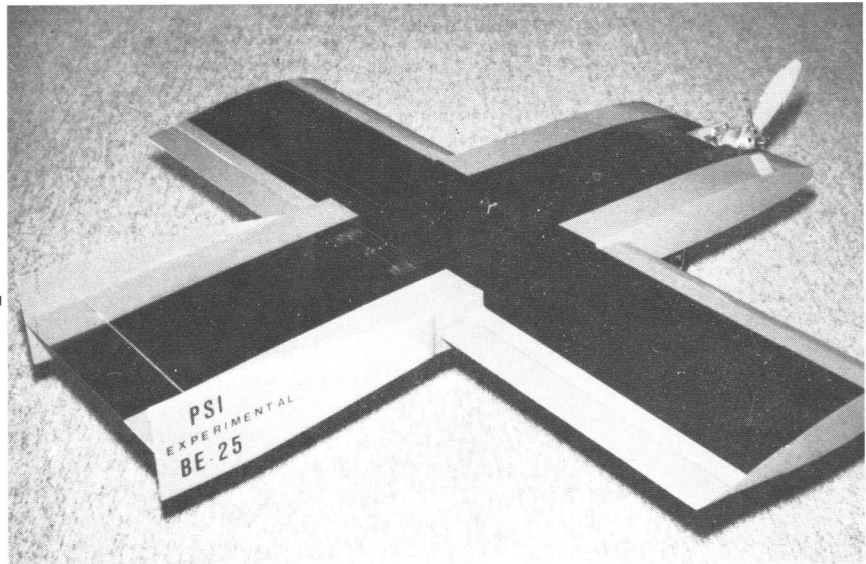


MT-Bauplan 756

Für Fortgeschrittene:

Schauflug – RC-Modell „Fliegendes Kreuz“

von Bernd Enenkl



Das „fliegende Kreuz“ ist ein Flugmodell für den fortgeschrittenen Modellflieger, der Flugerfahrung mit Delta- oder RC-I-Modellen besitzt. Trotz der recht ungewöhnlichen Form sind die Flugeigenschaften sehr zufrieden-

stellend und ähneln denen eines Deltamodells. Beim Fliegen ist vor allem darauf zu achten, daß jede Fluglage des Modells genau erkannt wird, was auch beim Delta ein gewisses Problem darstellt. Deshalb einige kleine Tips

für die ersten Starts: Trimmen Sie das Modell auf einwandfreien Geradeausflug aus, achten Sie auf ausreichende Sicherheitshöhe und fliegen Sie nicht zu weit weg! Fliegen Sie das Modell vor allem beim Landeanflug nicht zu langsam und versuchen Sie nicht, Kurven in Bodennähe zu fliegen, wenn einmal der Motor stehen geblieben ist. Eine wertvolle Hilfe zum besseren Erkennen der Fluglage kann ein Stück Papierstreifen von einigen Metern Länge sein, der an das Modell wie bei einer Fuchsjagd anzuhängen ist, bis Sie sich an die symmetrische Geometrie des Modells gewöhnt haben. Dann werden Sie sicher einiges Aufsehen und Erstaunen bei den Zuschauern erregen und nun viel Spaß mit dem Bau und beim Fliegen des „Kreuzes“.

Stückliste zum RC-Flugzeugmodell „Fliegendes Kreuz“

Nr.	Benennung	Werkstoff	Abmessungen	Stck.
1	Motorspant	Sperrholz	3 mm Gr. n. Z.	2
2	Motorträger	Fertigteil	je nach Motor	1
3	Bugfahrwerk	Fertigteil z. B. Graupner Best.-Nr. 167		
4	Seitenteil	Balsa	3 mm Gr. n. Z.	2
5	Spant	Sperrholz	2 mm Gr. n. Z.	1
6	Spant	Sperrholz	2 mm Gr. n. Z.	1
7	Spant	Sperrholz	2 mm Gr. n. Z.	1
8	Vierkantleiste	Balsa	5 x 5 mm	2
9	Dreikantleiste	Balsa	10 x 10 mm	6
10	Verstärkung	Sperrholz	1 x 25 x 50 mm	2
11	Fahrwerksleiste	Abachi	10 x 25 x 86 mm	1
12	Bodenteil	Balsa	3 x 86 x 187 mm	1
13	Bodenteil	Balsa	3 x 86 x 164 mm	1
14	Bodenteil	Balsa	3 x 86 x 151 mm	1
15	Bodenteil	Balsa	3 x 86 x 83 mm	1
16	Halterung	Sperrholz	3 x 15 x 80 mm	1
17	Mutter	Fertigteil	M 3	2
18	Hauptfahrwerk	Federstahl	4 mm ϕ	2
19	Röhrchen	Messing	4 mm ϕ innen	2
20	Abdeckung	Balsa	3 x 80 x 522 mm	1
21	Vierkantleiste	Balsa	5 x 5 mm	2
22	Verstärkung	Sperrholz	3 x 70 x 15	1
23	Halterung	Sperrholz	3 mm Gr. n. Z.	1
24	Rumpfteil	Styropor	60 x 264 x 875 mm	1
25	Flächenteil	Styropor	60 x 220 x 674 mm	1
26	Profilteil „Rumpf“	Balsa hart	3 mm Gr. n. Z.	2
27	Profilteil „Fläche“	Balsa hart	3 mm Gr. n. Z.	2
28	Beplankung	Balsa	1 mm	
29	Nasenleiste	Balsa	10 x 26 x 680 mm	1
30	Nasenleiste	Balsa	10 x 20 x 270 mm	1
31	Endleiste	Balsa	5 x 12 x 680 mm	1
32	Endleiste	Balsa	5 x 14 x 270 mm	1
33	Verstärkung	Sperrholz	2 mm Gr. n. Z.	2
34	Lagerröhrchen	Messing	3 mm ϕ innen	2
35	Seitenleitwerk	Balsa	3 mm Gr. n. Z.	2
36	Seitenleitwerk	Sperrholz	1 mm Gr. n. Z.	2
37	Querruder	Balsa	8 x 35 x 339 mm	2
38	Höhenruder	Balsa	12 x 60 x 268 mm	1
39	QR-Anlenkung	Stahl	3 mm ϕ	2
40	QR-Hebel	Fertigteil z. B. Graupner Best.-Nr. 115		2
41	Befestigungsstreifen	(Fertigteil)		3
42	Räder	Fertigteil	60 mm ϕ	2

Bauanleitung

Die beiden Teile des Motorspant (1) miteinander verleimen und die Bohrungen für den Motorträger (2) und die Bugfahrwerkshalterung (3) anbringen (Schnitt A-A). Der Aufbau des Rumpfes erfolgt auf einem Seitenteil 4 (ebene Unterlage!). Darauf werden die Spanten 1, 5, 6, 7 rechtwinklig nach Plan aufgeklebt und dann das andere Seitenteil aufgesetzt. Vergessen Sie die Bohrungen für die Bowdenzüge nicht. Jetzt können die Leisten (8), (9), die Verstärkungen (10) und die Fahrwerksleiste (11) angepaßt und verklebt werden (Schnitt B-B). Anschließend sind die Bodenteile 12, 13, 14 und 15 aufzuleimen, wobei bei 15 entsprechende Ausschnitte für den Motorträger und bei liegend eingebaute Motor auch für den Auspuff vorzusehen sind. Halterung (16) für die Abdeckung (20) mit Bohrungen und Muttern (17) versehen und

nach Plan ankleben. Fahrwerksdräh- te (18) biegen und die Röhrchen (19) mit Uhu-plus an die Verstärkungen (10) kleben. Auf die Abdeckung (20) müssen noch die Vierkanteleisten 21 und die Sperrholzteile 22 und 23 auf- geklebt werden (Passung mit Rumpf beachten).

Technische Daten

Spannweite:	950 mm
Länge:	950 mm
Gewicht:	ca. 2 000-2 200 g
Motor:	6,5 ccm
RC-Funktionen:	Querruder, Höhenruder, Motordrossel; lenkbares Bugfahrwerk, mit Querruder gekoppelt

Aus einer Styroporplatte (100 × 50 × 6 cm) sind jetzt die Draufsichten der Teile 24 und 25 (Teil 25 einteilig!) auszuschneiden und die Profil- teile 26 und 27 auf die Seitenflächen von 24 und 25 zu kleben (unbedingt

die genaue, d.h. parallele Lage der Profilmittellinien beachten!). Vorher müssen jedoch die Auflageflächen für den Schneidedraht bei den Teilen 26 und 27 mit Uhu-hart gehärtet und mit feinem Schleifpapier geglättet werden, damit der Draht beim Schnei- den nicht hängenbleibt. Sind die bei- den Teile ausgeschnitten, können sie mit 1 mm Balsa (28) beplankt werden. Dann sind die Nasen- (29, 30) und Endleisten (31, 32) anzubringen und zu verschleifen. Anschließend muß die Aussparung für den Rumpf in (24) und die Einschnitte für die Verstär- kungen (33) (im Styropor mit einem heißen Stahldraht) ausgeschnitten und die Fläche (25) in der Mitte geteilt werden. Dann Rumpf so einkleben, daß die Oberseite bündig mit (24) ist. Die Löcher für die Querruderanlen- kungen bohren und die Flächen mit den Verstärkungen (33) sorgfältig auf die Profilteile (26) kleben; dasselbe gilt für die Seitenleitwerksteile (35,

36), wobei 35 und 36 vorher auf einer ebenen Unterlage zusammenzuleimen sind (Schnitt C-C).

Nun kann die Oberfläche des Mo- dells wie gewohnt behandelt werden, d.h. entweder mit Folie bebügelt (in diesem Fall ist eventuell eine etwas stärkere Beplankung (28) vorzusehen), oder mit Papier bespannt und an- schließend lackiert werden. Zum Schluß müssen noch die Ruder (37, 38) mit Scharnieren befestigt werden, die Röhrchen (34) eingeklebt und die Hebel (40) an die Anlenkungen (39) gelötet werden. Nachdem die Bow- denzüge für Höhenruder, Motordros- sel und Bugfahrwerk eingezogen, An- lage, Motor (kein Seitenzug, kein Sturz), Tank und Fahrwerk sorgfältig eingebaut sind, muß das Modell noch nach Plan ausgewogen werden. Der Ausschlag der Querruder sollte nicht zu groß gewählt werden und das Hö- henruder ist leicht anzustellen (ca. 2-3 mm an der Hinterkante).



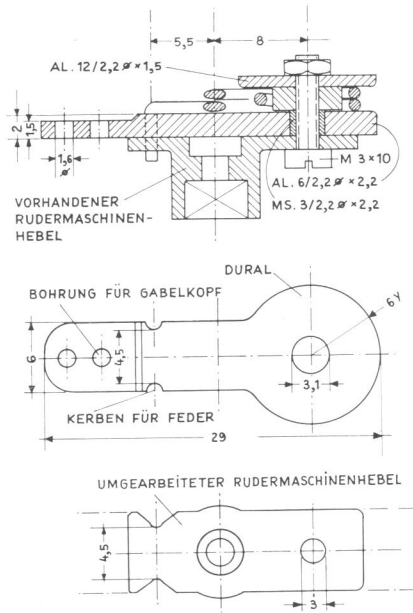
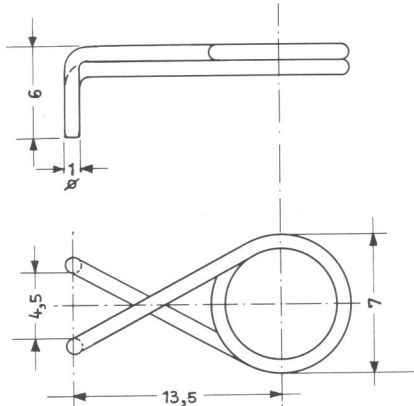
Sicherheits-Rudermaschinenhebel

Wer hat sich nicht schon darüber geär- gert: Der Segler setzt sauber zur Lan- dung an, ein kleiner Grasbüschel verur- sacht einen halben Ringelpitz, das Seiten- leitwerk schlägt gegen einen Maulwurfs- hügel, und es macht „knacks“. Kein gro- ßer Schaden, aber der nächste Start ist erst nach der Reparatur möglich. Wie läßt sich so etwas nun vermeiden? Durch ein Sicherheitselement zwischen Seiten- leitwerk und Rudermaschine natürlich. Ich benutze hierzu seit Jahren einen selbst- gebauten Sicherheits-Rudermaschinen- hebel. Das Prinzip ist einfach. Der Hebel läßt sich gegen eine Federkraft bewegen, ohne daß die Rudermaschine mitläuft, und kehrt vor allem wieder selbsttätig in die Ausgangsstellung zurück. Normalerweise

arbeitet dieser Sicherheitshebel wie jeder andere Rudermaschinenhebel, nur bei Überbelastung gibt er nach. Dies funk- tioniert so: Auf dem Original-Hebel sitzt schwenkbar ein zweiter Hebel, welcher durch eine Omega-Feder am Schwenken gehindert wird. Nur bei Überbelastung kann der zweite Hebel gegenüber dem Originalhebel ausschwenken. Einzelheiten sind aus der beiliegenden Skizze ersicht- lich.

Günter Kersting

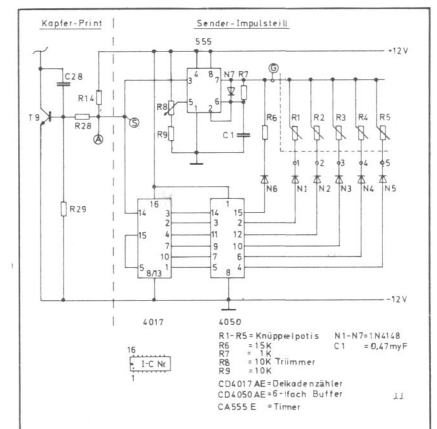
VORSPANNUNG JE NACH RUDER- MASCHINE UND FLUGMODELL IM GESpanNTEN ZUSTAND



Ergänzende Berichtigung: Einfacher Senderimpulsteil

In unserer Januar-Ausgabe von FMT ver- öffentlichten wir auf Seite 8 einen Bericht von Joachim Jürgensen über den Bau eines einfachen Senderimpulsteiles aus CMOS- Bausteinen. Bei der untenstehend noch ein- mal abgebildeten Schaltung fehlte damals jedoch die ergänzende Bestückungsliste. Der Vollständigkeit halber veröffentlichen wir deshalb die Zeichnung (verkleinert) noch einmal, diesmal aber komplett.

Die Redaktion



Praktische Sammelmappe

Um dem Modellbauer eine geordnete Auf- bewahrung des FMT-Jahrganges 1978 zu ermöglichen, halten wir wieder die prak- tischen FMT-Sammelmappen bereit. Die Ordner, die aus blauem Kunststoff bestehen, verfügen über eine praktische Ein- hängevorrichtung. Erhältlich sind die Map- pen gegen Voreinsendung von DM 8,50 + DM 2,- Versandspesen (Psch.Kto. Karls- ruhe, Nr. 44 90-7 53) beim Verlag für Tech- nik und Handwerk, Fremersbergstr. 5, 7570 Baden-Baden