



Messerschmitt M 35

MT-1120

Nachbau des

Sportflugzeugs von 1933



Konstruktion: Ekkehard vom Hofe

Das Original

wurde 1933 von Willi Messerschmitt als Kunstflug- und Reisezweisitzer konstruiert. Willi Stör und Vera von Bissing machten das Flugzeug mit ihren Kunstflugerfolgen über alle Grenzen bekannt. Motorisiert war die M 35 meistens mit dem 150 PS starken Siemens Sh-14a. Im Kunstflug wurde das Flugzeug vom hinteren Sitz aus geflogen, der vordere Sitz war zugedeckt und die Windschutzscheibe entfernt.

Das Modell: Vorbildtreue nur für den Gesamteindruck

Das nach diesem Bauplan gebaute Modell ist keine Scale Version. Es wurde in vielen Einzelheiten so geändert, damit es für den geplanten Einsatz, den Kunstflug,

möglichst optimale Eigenschaften aufweist.

Wer allerdings mehr Wert auf die vorbildgetreue Gestaltung legt, sei auf die FMT-Scale-Dokumentation im Heft 7/85 verwiesen, wo das Original vorgestellt wurde.

Antrieb: Elektrisch oder mit Verbrenner

Als Antrieb kommt bei dem Modell ein Elektromotor der 700er Klasse mit Getriebe 2:1 und 12 bis 14 Zellen zum Einsatz. Es geht natürlich auch mit einem stärkeren Motor, oder mit einem Verbrenner. Dabei dürfte ein Viertakter mit 10 cm³ Hubraum am besten zum Modell passen.

Der Bau

Das Modell sollte, vor allem in der Elektroversion, möglichst

Keine Platzprobleme gibt es mit einem Elektro-Getriebemotor. Auch ein Verbrenner paßt gut zu dem Modell

leicht gebaut werden. Das heißt wenig Kleber, leichtes Holz und leichte Fernsteuerkomponenten.

Die Tragflächen

Zuerst werden die Rippen im Blockverfahren nach den Musterrippen geschliffen. Dann werden die oberen Holme 21 auf einem ebenen Baubrett festgeheftet und die Rippen 1 bis 17 daraufgeklebt. Die Rippen im hinteren Bereich mit einer Hilfsleiste unterstützen. Jetzt wird der untere Holm eingeleimt und anschließend die Holmverkastungen 18 eingepaßt und mit den Holmen und den Rippen verklebt. Nun wird die untere Beplankung 19 aufgebracht. Die Rippenaufleimer 20 können ebenfalls eingepaßt werden. Der Flügel ist nun von der Unterseite fertig und kann vom Baubrett gelöst werden. Die Querruderrippen 9a und 17a werden aufgeklebt. Nun wird die Position der Querruder durch Durchstecken einer Nadel auf der Unterseite der Beplankung markiert. Die Endbeplankung muß jetzt verschliffen werden. Eine Tragflächenhälfte wird auf das Baubrett geheftet und die zweite, der V-Form entsprechend unterstützt, darangeleimt. Im Mittelbereich werden die V-Formaufleimer 22 mit den Holmen sorgfältig verleimt. Bei Verwendung

von nur einem Querruderservo muß jetzt der Bowdenzug für die Querruderanlenkung eingezogen werden und die Halterung für das Querruderservo eingebaut werden. Die Verstärkungsbrettchen 26 werden eingepaßt und verleimt. Jetzt kann die obere Beplankung 19 aufgebracht und anschließend die oberen Rippenaufleimer 20 eingepaßt werden. Dabei darauf achten, daß der Flügel nicht verdreht wird. Nasenleiste 23 und Randbogen 24 werden angeklebt und verschliffen. Die Nasenleiste darf im äußeren Flügelbereich nicht zu spitz werden. Ein zu kleiner Nasenradius führt im Langsamflug zu vorzeitigem Strömungsabriss. Das zeigt sich im Looping, wenn sich das Flugzeug vor dem Scheitelpunkt aus der Flugbahn dreht.

Die Querruder können nun, entsprechend der Markierungen, ausgeschnitten werden und der Ausschnitt im Flügel mit der Querruderverkastung 25 verschlossen werden. Die Querruder werden verschliffen und ebenfalls mit der Verkastung verschlossen. Nach Anbringen der Schraubenverstärkung 27 ist der Flügel fertig.





Die Leitwerke

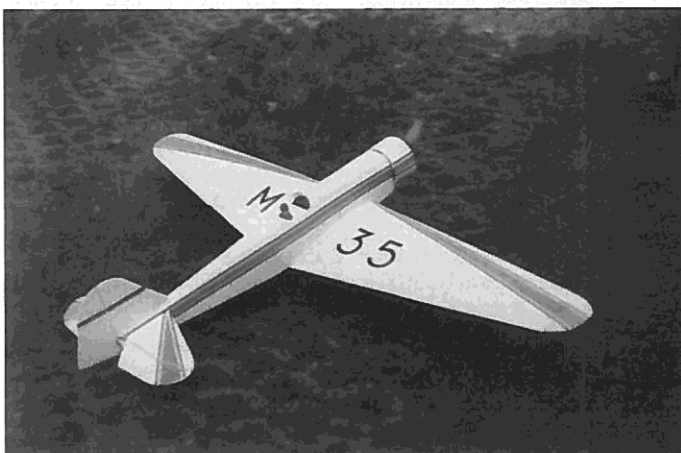
Zuerst wird die untere Leitwerksbeplankung 48 ausgeschnitten und auf das Baubrett geheftet. Darauf werden die Nasenleiste 50 und die Endleiste 51 geklebt. Die Leitwerksrippen 49 und der Randbogen 52 werden eingepaßt und verklebt. Die beiden Höhenruderklappen werden durch die Leiste 53 verbunden. Danach die obere Beplankung 48 aufbringen und nach dem Trocknen der Klebestellen das Leitwerk verschleifen. Das Seitenleitwerk und die Ruderklappen werden ebenso erstellt.

Der Rumpf

Zuerst werden die Rumpfseiten 28 ausgeschnitten und die Sperrholzverstärkung 29 aufgeleimt. Als nächstes die Dreikantleisten 30 aufkleben und die Position der Rumpfspanten 31 bis 35 markieren. Nun das Fahrwerk 42 auf den Spant 32 legen und mit dem Hilfsspant 32a mit gutem, langsamhärtenden Epoxi-Kleber befestigen, den Hilfsspant 32b darüber kleben und das Paket gut pressen. Wenn der Fahrwerksspant ausgehärtet ist, die rechte Rumpfseite so auf das Baubrett legen, daß die Unterseite an der Kante zu liegen kommt. Die Rumpfspanten 31 bis 33 senkrecht daraufkleben. Nach dem Trocknen der Klebestellen die linke Rumpfseite aufkleben. Nun wird der Rumpf vom Baubrett gelöst und der obere Zwischenboden 41 aufgeklebt. Der Rumpf wird nun unter Einfügen der Spanten 34 und 35 hinten zusammengeleimt. Die Bowdenzüge für das Seiten- und Höhenruder einziehen. Jetzt wird das Höhenleitwerk aufgeleimt, aufwinklige Lage achten, und von unten mit den Dreikantleisten 64 ver-

stärkt. Das Seitenleitwerk wird rechtwinklig darauf geleimt. Nun wird der Rumpfboden 37 und 38 festgeklebt. Der Akkuschacht wird aus den Seitenteilen 40 gefertigt und auf den oberen Zwischenboden 41 geleimt. Die Styroporklotze 39 für den vorderen und hinteren Rumpfrücken werden eingepaßt und mit Weißleim befestigt. Die Teile 45 bis 47 bilden den Kabinenausschnitt und werden mit Weißleim geklebt. Nach dem Verschleifen wird das Styropor mit Spannpapier überzogen. Den vorderen Rumpfabluß bilden die Formleisten 43, die nach dem Aufleimen gemäß Zeichnung verschliffen werden. Zuletzt werden der Spant 38 und die Brettchen 59 für die Tragflächenschrauben und die Verstärkungsteile 60 eingeleimt. Wenn der Rumpf verschliffen ist, muß noch der Sporn 61 angeleimt werden. Die Motorhaube 44 wird aus einem Styroporklotz geschnitten. Dazu werden mehrere Lagen Styropor mit ca. 20 mm Übermaß quadratisch ausgeschnitten, aufeinander gelegt und in der Mitte durchbohrt. Danach wird das Paket auf eine drehbare Achse gesteckt und der Außendurchmesser mit einem heißen Draht geschnitten. Anschließend wird der Nasenradius geschliffen. Nun wird die Haube auch innen ausgearbeitet und mit Papier bespannt. Befestigt wird die Motorhaube mit den Haltern 65, die in einen entsprechenden

Die „Messerschmitt 35“ ist als Original zwar nur 15 Mal gebaut worden, dennoch aber ein sehr erfolgreiches und beliebtes Kunstflugzeug gewesen. Das Modell ist zwar nicht scale, im Gesamtbild entspricht es aber dem Vorbild recht gut



Schlitz in den Formleisten 43 und der Motorhaube geleimt werden.

Fertigstellung

Die Tragfläche wird eingepaßt und ausgerichtet. Danach kann die Tragflächenschraube verbohrt werden und die Einschlagmutter mit Epoxi-Kleber befestigt werden. Das Servobrett 62 wird mit den Verstärkungen 63 versehen und die Servos eingeschraubt. Nach dem Bespannen und Lak-

kieren werden die Ruder mit Scharnieren befestigt. Nun werden der Motor mit Luftschraube, der Akku, der Empfänger und die Servos mit ihrem Brett provisorisch befestigt. Zum Auswiegen müssen die Einbauteile verschoben und anschließend fixiert werden. Der Akku wird nach hinten durch ein Styroporklotzchen und nach vorne durch eine 6 mm Kunststoffschraube gehalten. Nach dem Abstimmen der Rudergestän-

Pos.	Benennung	Material	Abmessung	Menge
1.....	Rippe	Sperrholz	3 mm	2
2-17	Rippe	Balsa	2 mm	je 2
9a+17a	Querruderrippe	Balsa	1,5 mm	4
18	Holmverkastung	Sperrholz	1 mm	4
19	Beplankung	Balsa	1,5 mm	4
20	Rippenaufleimer	Balsa	1,5 x 10 mm	14
21	Hauptholm	Balsa	5 x 8 mm	4
22	V-Formaufleimer	Sperrholz	1,5 mm	2
23	Nasenleiste	Balsa	10 x 15 mm	2
24	Randbogen	Balsa	Formklotz	2
25	Querruderverkastung	Balsa	1,5 mm	4
26	Verstärkungsbrettchen	Sperrholz	1,5 mm	2
27	Schraubverstärkung	Sperrholz	1,5 mm	2
28	Rumpfs Seitenteile	Balsa	3 mm	2
29	Rumpfverstärkung	Sperrholz	1,5 mm	2
30	Dreikantleiste	Balsa	8 x 8 mm	2
30a	Formleiste	Balsa	5 mm	2
31-33	Rumpfspant	Sperrholz	3 mm	je 1
32a	Rumpfspant	Sperrholz	4 mm	1
32b	Rumpfspant	Sperrholz	1,5 mm	1
34-35	Rumpfspant	Balsa	3 mm	je 1
36	Quersteg	Balsa	3 mm	2
37	Rumpfboden	Balsa	3 mm	1
38	Spant	Sperrholz	1,5 mm	1
39	Rumpfrücken	Styropor	Formklotz	2
40	Akkuschacht	Sperrholz	1,5 mm	2
41	Zwischenboden	Sperrholz	1,5 mm	1
42	Fahrwerk	Federstahl	4 mm	1
43	Formleisten	Balsa	10 mm	4
44	Motorhaube	Styropor	n.Zeichnung	1
45	Kabinenspant	Balsa	2 mm	1
46	Kabinenspant	Balsa	2 mm	1
47	Kabinenboden	Balsa	2 mm	1
48	Leitwerkbeplankung	Balsa	1,5 mm	2
49	Leitwerkrippen	Balsa	1,5 mm	12
50	Leitwerknasenleiste	Balsa	8 x 8 mm	2
51	Leitwerkendleiste	Balsa	8 x 15 mm	2
52	Leitwerkrandbogen	Balsa	8 mm	2
53	Verbindungsleiste	Kiefer	5 x 8 mm	1
54	Leitwerkbeplankung	Balsa	1,5 mm	2
55	Leitwerkrippen	Balsa	1,5 mm	4
56	Leitwerknasenleiste	Balsa	18 x 15 mm	1
57	Leitwerkendleiste	Balsa	18 x 15 mm	1
58	Leitwerkrandbogen	Balsa	18 mm	1
59	Brettchen	Sperrholz	3 mm	1
60	Verstärkungsteil	Sperrholz	1,5 mm	2
61	Sporn	Sperrholz	3 mm	1
62	Servobrett	Sperrholz	1,5 mm	1
63	Verstärkung	Kiefer	8 x 8 mm	2
64	Dreikantleiste	Balsa	8 x 8 mm	2
65	Motorhaubehalter	Sperrholz	2 mm	3