

Aufbau eines F1M-L

Alfred Klinck

Vorbemerkungen

Alle Maße in mm. Baubrett Pappelsperrholz oder ähnliches 500X160. Äußere Flügelform aufzeichnen, Rippen markieren. Wo Klebestellen hinkommen, Brett mit Trennwachs behandeln. Vor der Montage Leisten und Randbögen mit Schleifpapier 400 oder 600 verputzen. Nasenleiste vorn oben, Endleiste hinten oben abrunden, aber nur ganz wenig. Das Höhenleitwerk wird analog zum Flügel aufgebaut, aber ohne Ohren.

Flügel und Leitwerk

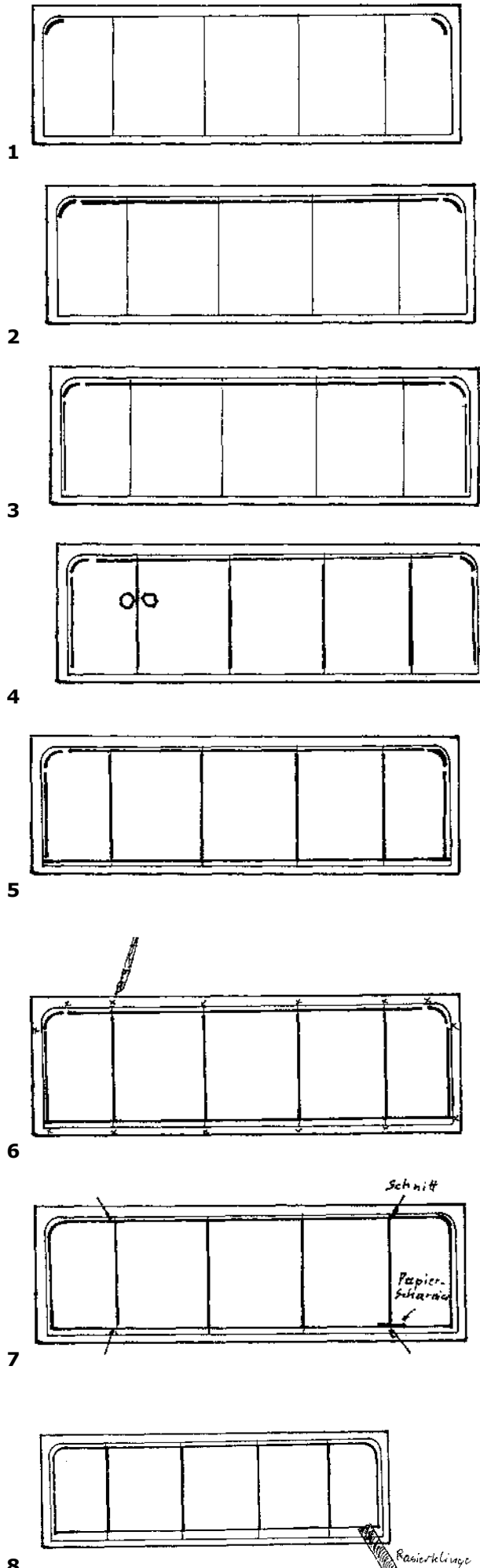
1. Randbögen genau auflegen und mit Muttern M 10 oder M 12 beschweren, damit nichts rutscht.

2. Strecke zwischen Randbögen messen und Nasenleiste danach ablängen. Mit Randbögen verkleben.

3. Randleisten an Randbögen anfügen und mit diesen verkleben. Immer mit Muttern beschweren.

4. Rippen zwischen je zwei Muttern stellen, genau ausrichten und gegen die Nasenleiste kleben.

5. Seitliche Randleisten so ablängen, dass sie eine



Linie mit den Enden der Rippen bilden. Endleisten an die Rippen schieben und mit diesen und den Randleisten verkleben, mit Muttern beschweren.

6. Alle Leimstellen nochmals mit verdünntem Uhu-hart von allen Seiten dünn überpinseln, gut trocknen lassen (1 Std.).

7. Direkt an den Knickrippen Nasen- und Endleiste durchschneiden und über den Schnitt einen feinen Papierstreifen als Scharnier für den Ohrknick kleben.

8. Nach dem Trocknen der Scharniere Gerippe vom Baubrett lösen. An den Leimstellen mit der Rasierklinge nachhelfen.

9. Seitenleitwerk: Zu einem Ring von mit 66 Durchmesser übereinander kleben; Alublech auf die Klebestelle kleben.

10. Bespannen: Bespannhelling vorbereiten - 4 Seitenteile Depron 6 dick oder Styropor 10 dick. Oberkante mit verdünntem Tapetenkleister oder Glutofix einpinseln und passendes Folienstück mit 4 Händen locker und ohne Falten auflegen. Entsprechend der Rippenwölbung soll es durchhängen. Unter das Flügelgerippe eine Hilfsleiste kleben. An dieser anfassen und das Gerippe nur an der Oberseite sparsam mit Sprühkleber einsprühen. Vorsichtig auf die Folie legen und andrücken. Hilfsleiste mit Aceton ablösen und Folie mit Lötkolben an der Flügelumrandung entlang abschneiden. Höhenleitwerk und Seitenleitwerk

mit neuem Folienstück ebenso bespannen.

11. Ohren an den Flügel: Bespannten Flügel auf dem Baubrett mit Muttern sichern. Ohrholme an den Knickstellen nach oben knicken; eventuell mit Rasierklinge von unten nachhelfen. Höhe der Ohren außen 40 mm (Skizze). Balsa- oder Styroteile unterstellen. Knickstellen verleimen. Peilen: Ohren dürfen nicht verzogen sein. Beim Anheben der Ohren entsteht eine hässliche Falte. Reichlich verdünnten Kleister (Glutofix) über Knickrippen pinseln, dann verschwindet die Falte - geht nicht bei dickerer Folie!

Propeller und Rumpf

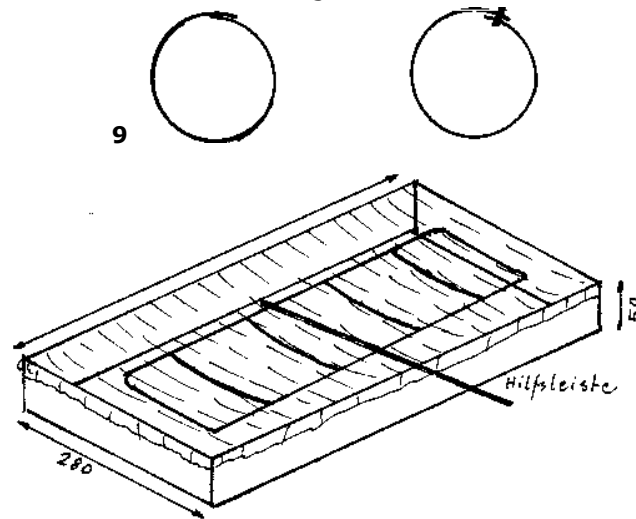
12. Röhrrchen für Flügelbefestigung: Vorn und hinten an den Flügel kleben; Pylone als Hilfe für senkrechten Sitz 3 mm tief einstecken. Die Röhrrchen sitzen 20 mm nach rechts in Flugrichtung von der Flügelmitte. Der linke Flügel ist somit 40 länger als der rechte. Anmerkung: gleiches Verfahren beim Höhenleitwerk, aber die Röhrrchen sitzen in der Mitte.

13. Propeller: 2 Blätter, 2 Holme, Nabe, Welle, U-Scheibe Nabe = Papierröhrrchen 2 mm Durchmesser. Welle durchstecken, winklig 3 mm abbiegen, mit Nabe verkleben. Holme 55 mm lang müssen leicht, aber ohne Spiel in die Nabe passen. Holme am anderen Ende für die Verleimung mit den Blättern zahnstochermäßig dünner

schleifen und 20 mm auf die Blätter kleben. Achtung: Blätter sind leicht gewölbt - Holme auf Innenseite der Wölbung! Blattwinkel zur Drehebene 45° bei Abstand 75 mm von Welle.

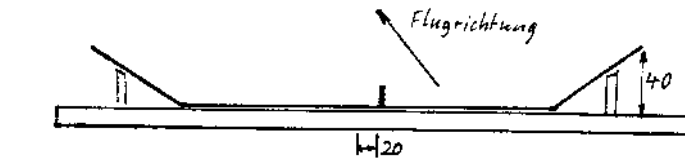
14. Rumpf: Vorder- teil roh 4X10X300; Oberkante Form einer Bogenbrücke, hinten und vorn 4X4 Querschnitt. Verschleifen, letzten Schliff mit Papier 400 oder 600. Röhrrchen 4 mm Durchmesser für Steckverbindung mit Leitwerksträger: Rumpffende so rund schleifen, dass das Röhrrchen sich 2 bis 5 mm aufstecken lässt. Leitwerksträger zum Peilen 5 mm ins Röhrrchen stecken, Röhrrchen mit unverdünntem Uhu hart aufkleben, ausrichten und mit Muttern sichern. Vorn Lager mit ganz wenig Links-zug unterkleben: mit Uhu anheften, einen Streifen feines Papier um Lager und Rumpfspitze legen, Papier mit Uhu tränken und fest anziehen, das hält den Zug eines voll aufgezogenen Gummistrangs aus. Endhaken im Röhrrchen verankern und wie Lager verstärken.

15. Leitwerksträger: Rohling 4 mm Durchmesser rund so schleifen, dass er im Röhrrchen fest genug sitzt, aber auch ohne Gewalt herauszuziehen ist; gilt auch für die 4 Pylone für Flügel und Leitwerk. Nach hinten konisch auf 2 mm Durchmesser schleifen. Leitwerksträger maximal 0,2 g. Pylone von unten stumpf an Leitwerksträger kleben - Ab

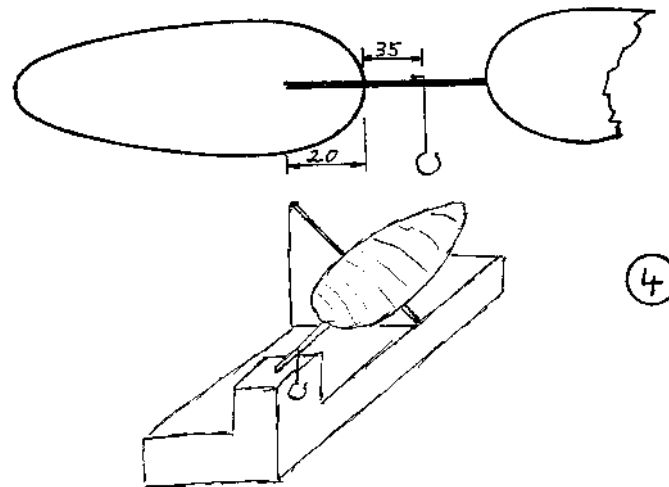


10

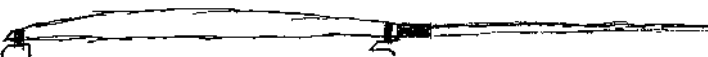
11



13



14

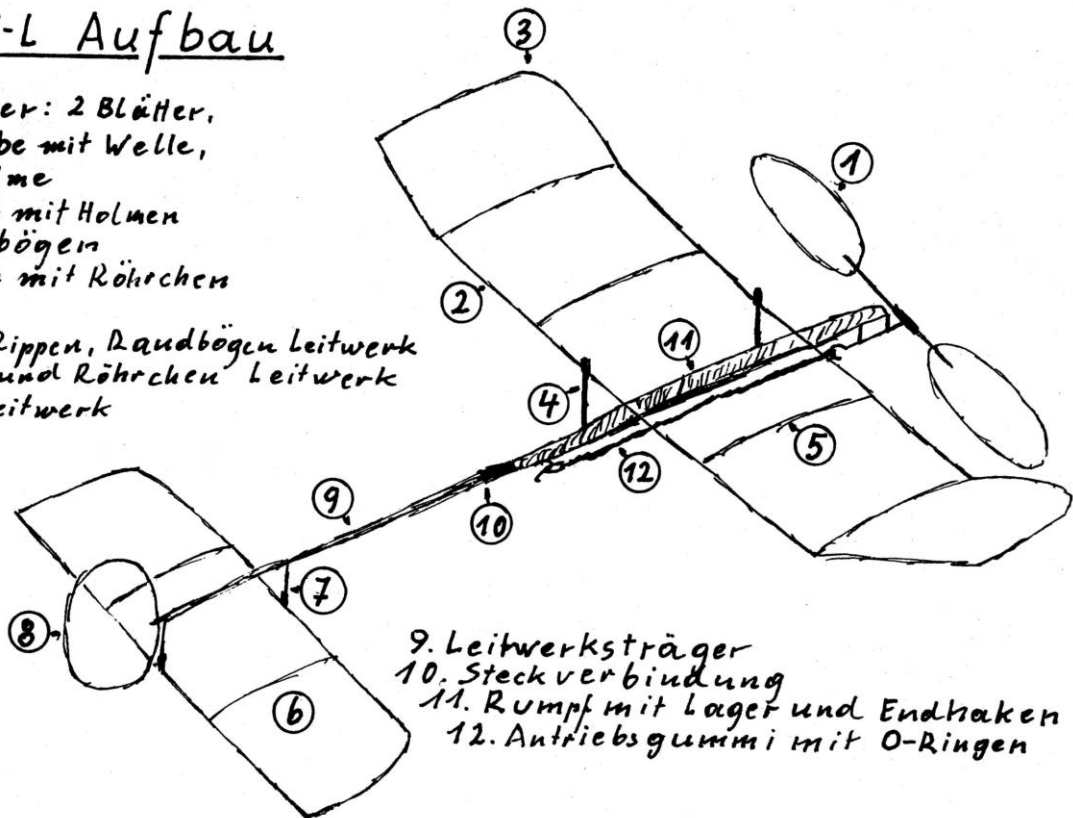


15



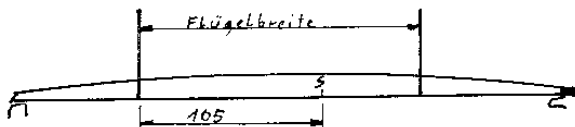
F1M-L Aufbau

1. Propeller: 2 Blätter, Nabe mit Welle, Holme
2. Flügel mit Holmen
3. Randbögen
4. Pylone mit Röhrechen
5. Rippen
6. Holme, Rippen, Randbögen Leitwerk
7. Pylone und Röhrechen Leitwerk
8. Seitenleitwerk



9. Leitwerksträger
10. Steckverbindung
11. Rumpf mit Lager und Endhaken
12. Antriebsgummi mit O-Ringen

stand innen = Tiefe Leitwerk außen. Bespanntes Seitenleitwerk mit dem Blech an Leitwerksträger kleben; Abstand zwischen SLW und Leitwerksträger lassen. Um Blech und Holz Leimmuffen legen.



16. Schwerpunkt: Luftschraube einfädeln, Gummi einhängen, Leitwerk einstecken. Rumpf auf dünnen Draht legen, bis Schwerpunkt gefunden ist, markieren. 10,5 mm nach vorn Lage für vorderen Pylon markieren. Pylon senkrecht an linke Rumpfseite (in Flugrichtung) ankleben. Abstand Innenseite Pylon bis Innenseite hinterer Pylon = Abstand Außenkante Flügel.

Alfred Klinck schreibt zu seinem F1M-Limited Modell, dass man 4 lange Tage braucht, um das Modell zu bauen – auch in einem Lehrgang. Deshalb hat er ein Materialpack gemacht mit allen Teilen, geschnittene und geschliffene Leisten, die einzelnen Propellerblätter fertig geformt. Damit ist es möglich, in einem Lehrgang das komplette Modell an einem Tag zu bauen. Das fertige Modell sollte mit 3,2 g auskommen. Für 25 Euro ist der Bausatz bei Alfred Klinck (06831/81902) zu bekommen.

Tipps

Selbstbau von F1B-Luftschrauben

Wer sich für sein F1B selber eine Luftschraube bauen möchte, findet in den früheren TS-Ausgaben eine Fülle von Anleitungen:

TS Nr. 1/1991	Seite 21:	Armesto
	Seite 22:	Lennart Hansson
TS Nr. 3/1998	Seite 10:	Tilka/Broklehurst (Bror Eimar)
TS Nr. 1/2000	Seite 19:	Jorgen Korsgaard
TS Nr. 3/2001	Seite 11:	Siebenmann
TS Nr. 1/2004	Seite 20:	Stepanchuck

Im Buch Freiflug-Modellsport (Herausgeber FMT) ist ab Seite 61 Die Propellertheorie und Anleitung zum Selbstbau eines Propellers (Stratos) zu finden. Dieser Propeller ist einfach zu bauen und eignet sich für Einsteiger.
Walter Eggmann

Kevlar-Scheren schleifen

Das Schneiden von Kevlar ist eine Herausforderung für jede Schere und selbst eine spezielle Kevlar-Schere muß ab und zu geschliffen werden, zum Beispiel bei Gottlob Bucklacher, Katharinenstraße 4, 72764 Reutlingen, 07121/340626, www.brucklacher.eu. Kostete vor einiger Zeit 10 Euro einschliesslich Porto für eine gebogene Schere mit Verzahnung für Kevlar.