



Bauanleitung PT 17 Stearman

1. Baubrett mit Folie belegen, um ein Festkleben der Spanten und des Aufbaurahmens zu verhindern.
2. Den Aufbaurahmen auf dem Baubrett festheften und so ausrichten, dass die Vorderseite der Grundplatte wenige mm über das Baubrett hinausragt. Damit Spant 1 vor die Grundplatte geleimt werden kann.
Unter Anlagen eines geraden Brettes ausrichten und an den beiden Stoßstellen der Schäftung verleimen.
3. Beim Aufleimen beginnen wir mit Spant 1 und den Spanten-Hälften R2-R14 der Unterseite des Rumpfes.
4. Vor dem Aufbringen des Weißleimes auf die Spanten noch alle Fräskanten der Zapfen nachfeilen, da der Fräser rund ist und deshalb nicht genau eckig fräsen kann!
5. Die Zapfen der Spanten beim Aufleimen **nicht** mit Leim bestreichen, da sonst die Ausfräsungen durch überschüssigen Leim zugesetzt werden und die oberen Spantenhälften dann nicht mehr einzupassen sind. Erst die oberen Spanten werden auch an den Nuten geleimt!
6. Zum Ausrichtung der Spanten einen Winkel anhalten!
7. Nun die Tragflächenauflagen R21 und R 22 anleimen.
8. Jetzt die Balsagarbe 6x4mm und den Mittelgurt 15x6mm von Spant R4 bis R13 einziehen und verleimen.



9. Füllstück 13b und Beplankung 13a, 3mm Balsa, zwischen R13 und R14 leimen.
10. Verstärkung R3a (an der Flächensteckung) einleimen. R23 einleimen.

11. Die Füllstücke R3b zwischen Span 2 und vor Span 3 leimen.

Es dient beim Verschleifen des Rumpfes zur Erreichen der Rumpfrundung!
Je 2 Teile R20 zusammenleimen und zwischen die Spanten 2+4 leimen. Vor dem Beplanken die Messinglaschen M1 an R20 schrauben.



12. Die Lagerböcke mit den provisorisch eingesetzten Fahrwerksbeinen an Span 2 schrauben. Dabei den Füllklotz R3a ausnehmen!

Die Fahrwerksverkleidung grob anpassen

13. Für die Vordere Verspannung des Baldachin wird an Span 2 ein Messingrohr lt. Plan angeleimt.

14. zwischen Span 1 und 2 mit schmalen (ca. 8mm) 3mm Balsastreifen beplankt werden. Die Beplankung darf auf Span 2 nur bis zur Hälfte aufgeleimt werden, da auch die Beplankung zu Span 4 dort aufliegen muss!
Dann die Beplankung zwischen Span 2 – 4 aufleimen.

15. Das Brettchen R23 (Flächenverschraubung) vor Span R7 leimen.

Nach dem Durchtrocknen kann die Rumpfhälfte vom Baubrett gelöst werden, denn wir beginnen jetzt mit dem Aufleimen der oberen Spantenhälfte.

Hierbei werden jetzt auch die Zapfen mit Leim bestrichen!

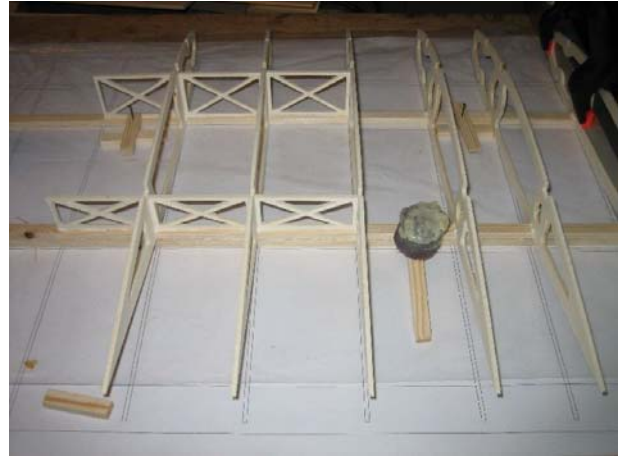
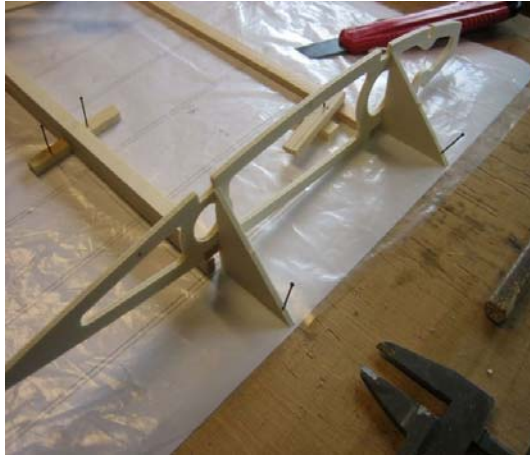
Wir arbeiten uns vorn nach hinten vor, jeweils unter Anlegen eines Winkels!

Wie auf der ersten Rumpfhälfte beschrieben werden alle Arbeiten jetzt wiederholt.

16. Obere Tragfläche

Der Plan wird mit einer transparenten Folie abgedeckt, um ein festkleben des Planes am Tragflächengerüst durch herab laufenden Leim zu verhindern.

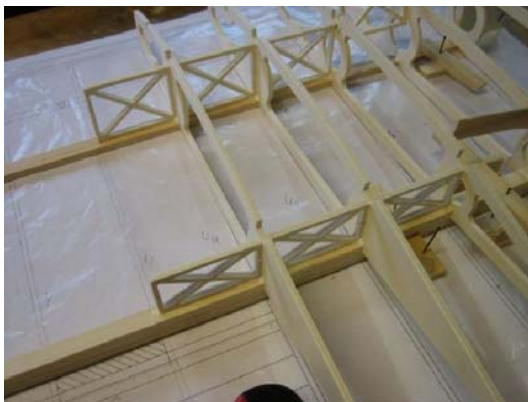
17. Dies ist wichtig! Bedenken Sie, dass der Plan später ggf. für den Nachbau einer beschädigten Tragfläche wieder gebraucht wird, denn Sie können jederzeit von uns auch einzelne Baugruppen oder auch nur einzelne Rippen nach beziehen!



18. Dann werden die unteren Hauptholme 10x6 Kiefer unter Mithilfe von jeweils 3 Rippen pro Flächenhälfte als Abstandsschablone für die beiden Holme mit langen Furniernadeln oder kleinen Schusternägeln auf das Baubrett geheftet. Der hintere Hauptholm wird mit 11mm unterlegt!
Kleine Abweichungen im Holmabstand zwischen Plan und tatsächlichem Rippenausschnitt werden dadurch ausgeglichen und können unberücksichtigt bleiben.



Bei Rippe 13 und Rippe 16 die Hauptholme von oben leicht keilförmig einsägen, da die Holme bei Rippe 17 zur Nasenleiste mit 10mm und zur Endleiste mit 15mm unterlegt wird.



19. Alle Rippen und gleichzeitig die Holmstützen zwischen die Rippen leimen. Dabei werden die Holmstützen der Reihe nach aus dem Fräsbrett gelöst und verbaut.
Achtung: Keine Holmstützen im Bereich der Flächensteckung!
In die Teile O20 und O21 sowie an die Rippen 14 jeweils 3mm Einschlagmuttern mit EPOXY einleimen.

20. Der Randbogen O23 wird von außen in die Schlitze der Rippen geschoben und verleimt.
21. Die oberen Holme 10x6 Kiefer in Höhe Rippe 13 und 16 wieder einschneiden und dann einleimen.
Hilfsholm Balsa 6x6mm oben einleimen.
Endleiste oben und unten aufleimen.
Hilfsnasenleiste O24 anleimen und nach Trocknung bündig mit der Rippenoberkante verschleifen.
Die vordere Beplankung bis zum Hilfsholm aufleimen.
Beplankung über den beiden ersten Rippen weiterführen bis zu Endleiste.
22. Die Rippenaufleimer aufkleben.
Die GFK-Rohre für die Steckung noch nicht einleimen.
Dies geschieht erst nach dem Zusammenstecken und Ausrichten beider Flächenhälften mit dem Flächenmittelstück!
23. Die Flächen nun vom Baubrett lösen und den unteren Hilfsholm Balsa 6x6, die unteren Rippenaufleimer sowie die untere Beplankung, die unter den ersten beiden Rippen bis zur Endleiste weitergeführt wird, aufleimen.
Die Nasenleiste anleimen und profilentsprechend unter anlegen der beiliegenden Profil-Schablone verschleifen.

24. Die Zweite Flächenhälfte genauso aufbauen!

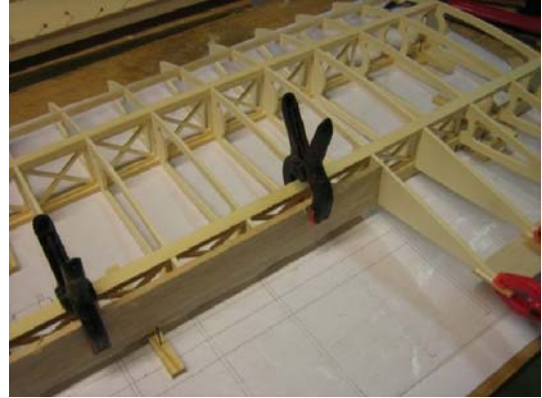
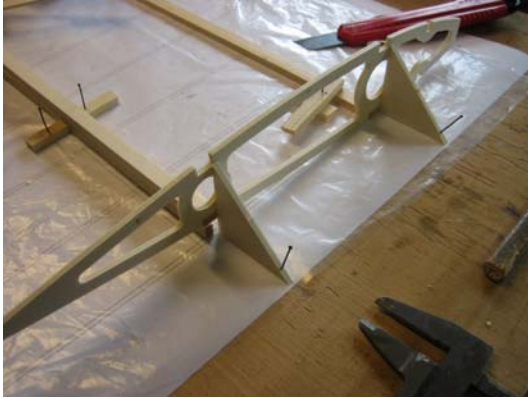
Flächemittelstück oben

25. Die unteren Holme aufheften.
Die Rippen 9 –11 aufleimen.
Die oberen Holme und den oberen Hilfsholm einleimen.
Die Halbrippen 11a und 11b mit einem Abstand von 1,5mm zu Rippe 11 einsetzen.
26. Die Hilfsendleiste OM1 und die Hilfsnasenleiste verleimen und nach Trocknung verschleifen.
Die obere Beplankung aufleimen.
27. Mittelstück vom Baubrett lösen.
28. Jetzt die Flächen mit dem Mittelstück und der Steckung sowie den GFK-Außenrohren in den Flächen auf dem Kopf liegend zusammenstecken, Ausrichten und sichern!
Die GFK-Außenrohre mit EPOXYDHARZ an alle Rippen kleben!!!
Nach dem Aushärten die Messinglaschen M1 an die Halbrippen O11a und O11b schrauben und das Flächenmittelstück von unten beplanken.
Die Endleiste OM2 und die Formstücke OM3 anleimen.
Die Nasenleiste anleimen und verschleifen.

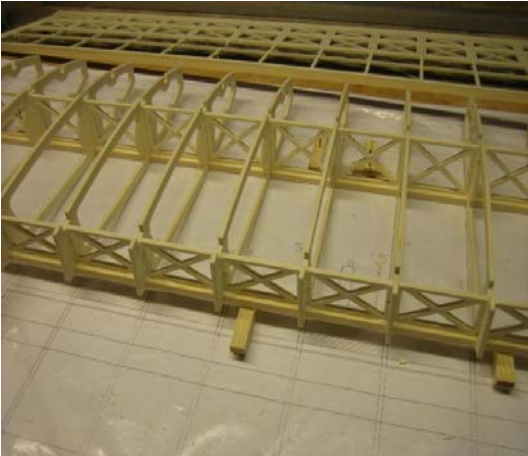
29. Untere Tragfläche

Der Aufbau erfolgt genau wie bei der oberen Tragflächenhälfte.

Rippe 3 muss unter anlegen der Schablone mit einem Winkel von 1,5 Grad eingeleimt werden. Die unter Fläche hat V-Form!



30. Nach dem Einsetzen der Rippen auf die Holme wird die Querruder-Anschlagleiste U11 und U12 lt. Plan mit den Rippenenden der Querruder angeleimt. Die Verstärkungen U13 zur Aufnahme der Ruderscharniere anleimen.



31. Dann die Servobrettchen sowie die Stielhalter U9 und U10, in die zuerst die 3mm Einschlagmuttern eingeklebt werden, in die Rippen 6 einleimen.
Vor dem Aufbringen der Rippenaufleimer die 4 Querruderbeplankungen unten und oben aufbringen.

32. Flächenmittelstück unten

33. Die unteren Holme, die Sperrholzteile U12 sowie die Endleiste auf den Plan heften.

Vorderen Holm 11mm unterlegen.

Die Rippen aufleimen und gleichzeitig die Teile U11 und U11a zwischen die Rippen 1+2 leimen.

34. Die oberen Holme und den Hilfsholm einleimen.

Hilfsnasenleiste anbringen und auf Rippenoberkanten-Höhe verschleifen.

Vordere Beplankung bis zum Hilfsholm, Beplankung über Rippe 1+2a sowie die Endleiste aufleimen .

35. Aufleimer auf die Rippen leimen.

36. Das Mittelstück vom Baubrett nehmen und den unteren Hilfsholm, die Endleiste sowie die Beplankung vorn anleimen.
Die Beplankung über die Rippen 2, 2a +3 leimen.
37. Nasenleiste anleimen, verschleifen und die Dübel U13 einleimen.
38. Jetzt wird das Mittelstück mit dem Rumpf verschraubt, die Spanten F24+F25 angepasst und mit dem Mittelstück verleimt.
Balsaleisten in F24+F25 leimen und die Teile F25a anpassen und verleimen.
39. Zum einkleben der GFK –Hülsen in die Flächen das Mittelstück mit den Steckungsrohren zusammenstecken und die Flächen lt. Plan rechts und links wegen der V-Form je 20,5mm unterlegen.
40. GFK-Hülsen in den Tragflächenhälften mit den Rippen mit Epoxy verleimen.
Die Steckungsrohre werden ohne GFK-Hülsen fest im Mittelstück verleimt.

41.Höhenleitwerk

- Den Sperrholzholm HL8a auf das Baubrett heften und die Rippen 1-8 rechtwinklig einkleben.
Den Randbogen 15 und Hilfsnasenleiste 9 anleimen.
Die Beplankung 16 auf Rippe 1+2 aufleimen.
42. Das Teil F12 wird erst nach dem anpassen des Leitwerks an den Rumpf mit dem Leitwerk verleimt.
Nasenleiste anleimen.
 43. Das Leitwerk vom Baubrett nehmen und den Holm HL8 anleimen.
Hartholzklötze 5a einleimen und das Leitwerk verschleifen.
 44. Für das Ruder wird Teil 13 auf dem Baubrett zusammengeleimt und die Rippen aus Balsa 8x4 aufgeleimt.
Die Teile 14+17 aufleimen.
 45. Das Ruder vom Baubrett nehmen und die Leiste 12 mittig vor das Ruder leimen.
Rippen und die Teile 14+17 aufleimen.
Ruder nach Plan verschleifen.

46.Seitenruder

- S7 auf das Baubrett heften und die Rippen lt. Plan einleimen.
Nasenleiste S12 und die Harthölzer S13 anleimen.
47. Seitenruder vom Baubrett nehmen und die Leiste S8a anleimen.
Seitenleitwerk verschleifen.
 - 48.Die Teile S nach Plan auf dem Baubrett zusammenleimen und die Rippen S1-S6 aufleimen.
S5b und S11 aufleimen.
 - 49.Das Ruder vom Baubrett nehmen und die Teile S8+s8B mittig anleimen.
Auf der Rückseite die Rippen S1-S6 aufleimen.
S5b und S11 aufleimen.
 50. Ruder verschleifen.

51.Baldachin

52. Zum ausrichten des Baldachin sind zwei Lehren aus den Teilen B1-4 herzustellen. Nach dem aushärten werden diese an das mit dem Rumpf verschraubte Mittelstück gesteckt.

Nun wird das obere Mittelstück angesteckt und die Baldachinverstrebung kann an die Messinglaschen angepasst und verschraubt werden.
Verspannung lt. Zeichnung anbringen.

Achtung!!!

Baldachin dabei nicht verdrehen.

53. Motoreinbau

Da das Modell sowohl für Verbrennungsmotoren wie für den Elektroflug geeignet ist, muss die Anbringung des Motors individuell gestaltet werden.

Anregungen ergeben sich aus den Fotos von fertigen Modellen.

Wir sind aber auch gern behilflich und unterstützen Sie auf Anfrage.



54. Bespannung

Bei der Bespannung des Modells ist es ähnlich wie bei der Motorauswahl.

Sie können das Modell mit Textilfolie wie Oratex oder Solartex als auch mit Nylon oder Seide bespannen.

Tipps für das Aufbringen der Bespannung erhalten Sie mit dem Kauf der Folien direkt von den Herstellern.

Unsere Prototypen sind mit dem Leinengewebe Coverall von SIG bespannt.

Dies wird mit Spannlack wie bei einer Nylonbespannung aufgebracht und kann dann mit einem Föhn nachgespannt werden.

Das erfordert mehr Zeit ist aber später auch wärmebeständig und wirft keine Falten bei direkter Sonnenbestrahlung.