

Bauanleitung CXRES-2m

Der CX-Res 2M wurde für die F3L/RES Klasse (Rudder, Elevator, Spoiler) konstruiert.

Spannweite: 199 cm

Länge: 112 cm

Gewicht ab ca. 440 Gramm

Der Bausatz des CXRES-2m kommt vorsortiert in vier beschrifteten Tüten aus dem Versandkarton: Rumpf (Fuselage), Seiten- und Höhenleitwerk (Tails), Flügel (Wings) und Kleinteile. Noch dabei ist ein konisches Rumpfröhr, cfk-Rohre für die Flächen und die Bowdenzüge mit den Cfk-Schubstangen im Röhr.

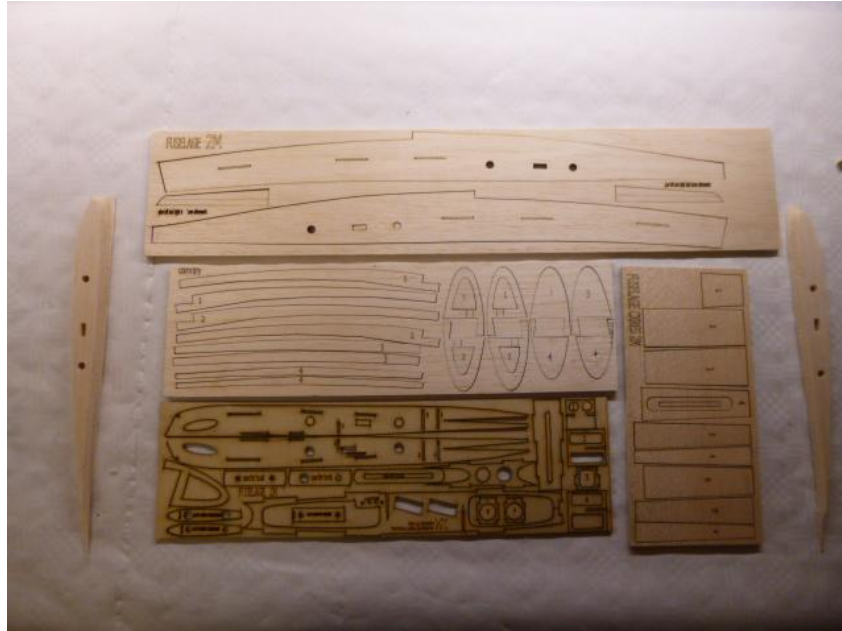


Das Modell wird hauptsächlich mit Sekundenkleber geklebt, an bestimmten Stellen sollte Epoxy bzw. Holzleim bevorzugt werden, dies wird in der Anleitung jedoch an entsprechender Stelle vorgeschlagen. Fast das ganze Modell wird vor dem Kleben zunächst wie ein Puzzle zusammengesetzt, ausgerichtet und dann erst verklebt.

Die Aussparungen der Servos sind passgenau zu den CHA-Servos 06. Wer andere verwendet muss diese Aussparungen entsprechend nacharbeiten.

Rumpf:

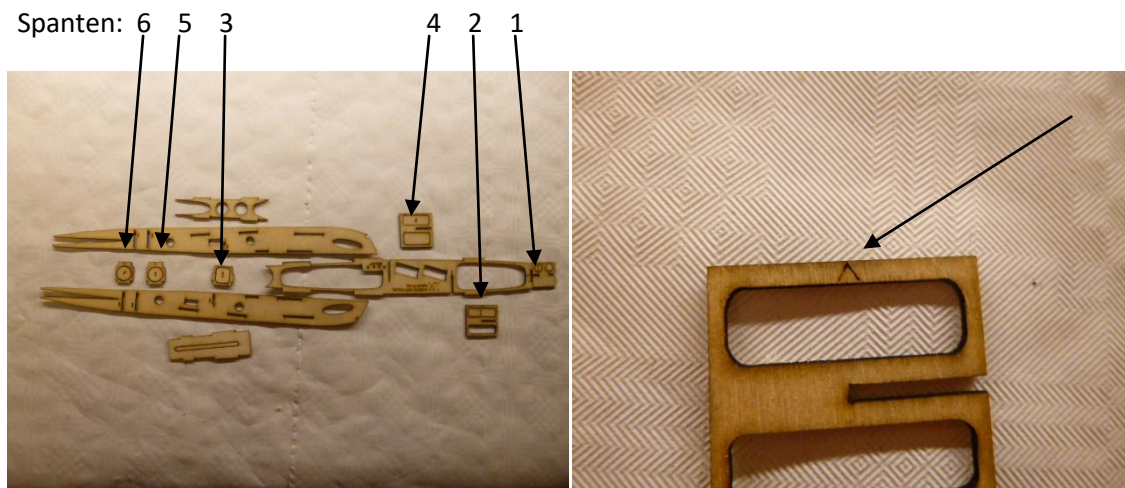
Der Rumpf wird aus den gezeigten Brettchen zusammengesetzt.



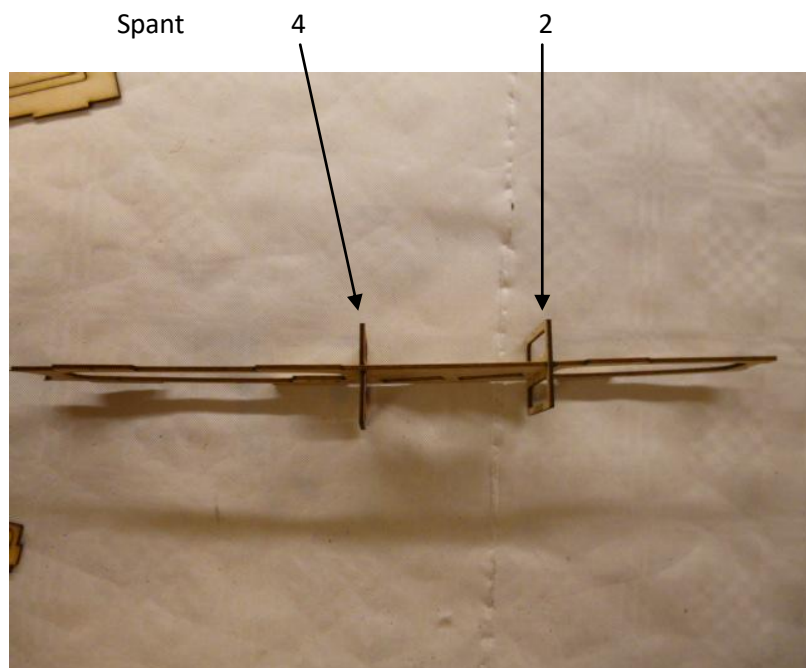
Begonnen wird mit dem Rumpfgerüst aus Sperrholz. Hierfür werden bis auf drei Teile alle benötigt. Diese werden später zum Bau der Leitwerke bzw. dem Hochstarthaken benötigt.



Das Gerüst wird aus den gezeigten Teilen erstellt. „Oben“ ist bei allen Spanten mit einem Pfeil gekennzeichnet. In den Seitenteilen sind die Aussparungen für die Spanten nummeriert. Die Nummerierungen sind beim Zusammenbau innen.



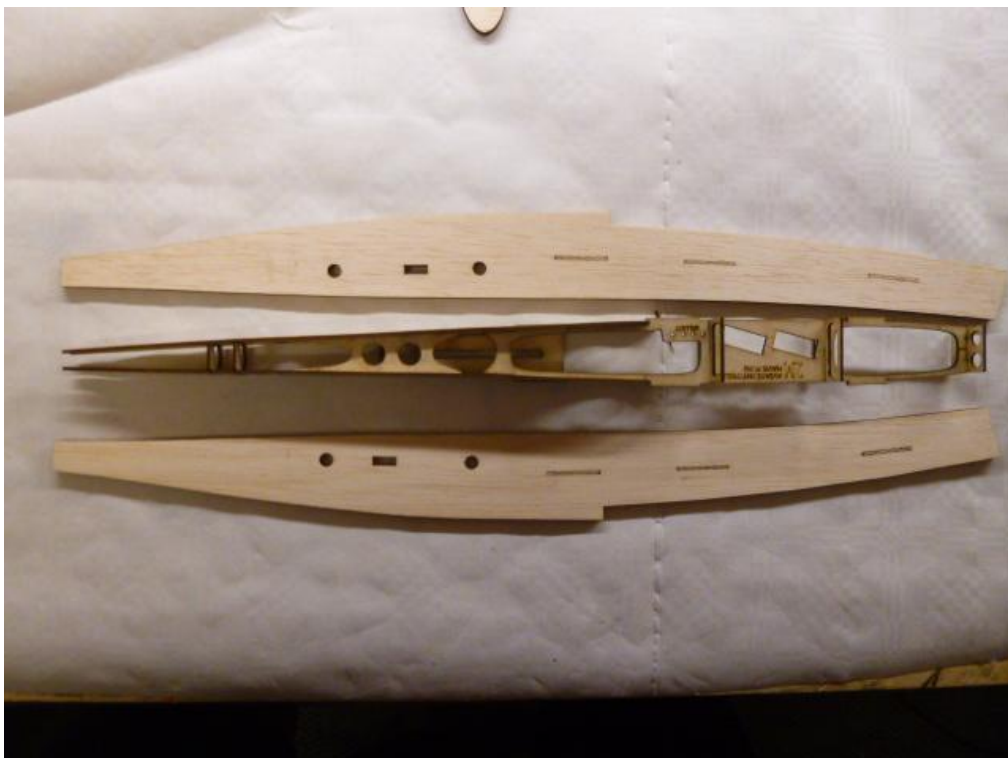
Begonnen wird mit dem Servobrett und den Spanten 2 und 4. Die Spanten werden seitlich von links und rechts bündig in das Servobrett geschoben.



Rumpfseitenteile wie gezeigt zusammensetzen. Unbedingt darauf achten, dass die Durchbrüche für die Servostecker bzw. Buchsen mit der Seitenwand und den Formteilen übereinstimmen. Das Servobrett wird jetzt ebenfalls mit den Seitenteilen verbunden. Darauf achten, dass alle Teile sauber innen an den Seitenteilen anliegen. Der Überstand an der Außenseite muss sein, hier werden später die äußeren Seitenteile aus Balsa „geführt“.

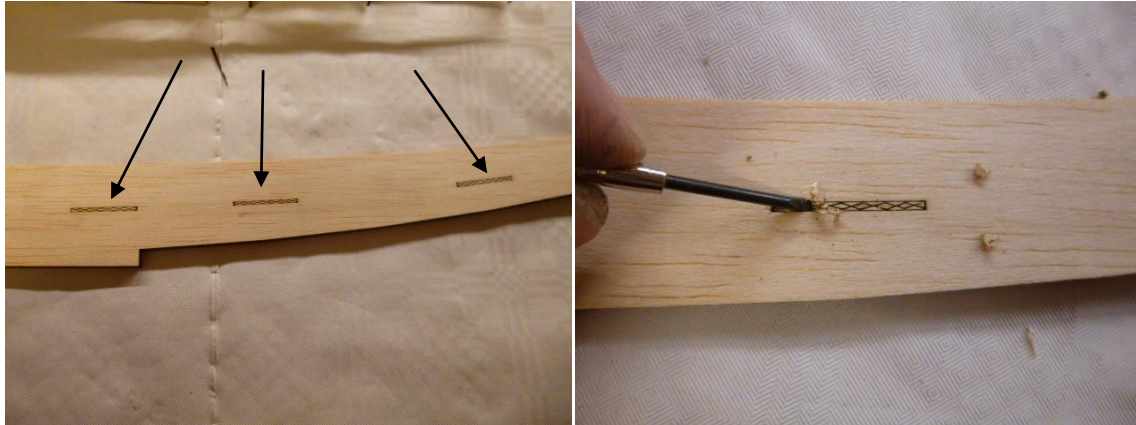


Achtung!!! Bis auf die Spanten 5 und 6 kann das Gerüst nun mit Sekundenkleber geklebt werden
Spant 5 und 6 werden erst verklebt, wenn das Rumpfrohr ausgerichtet wurde.

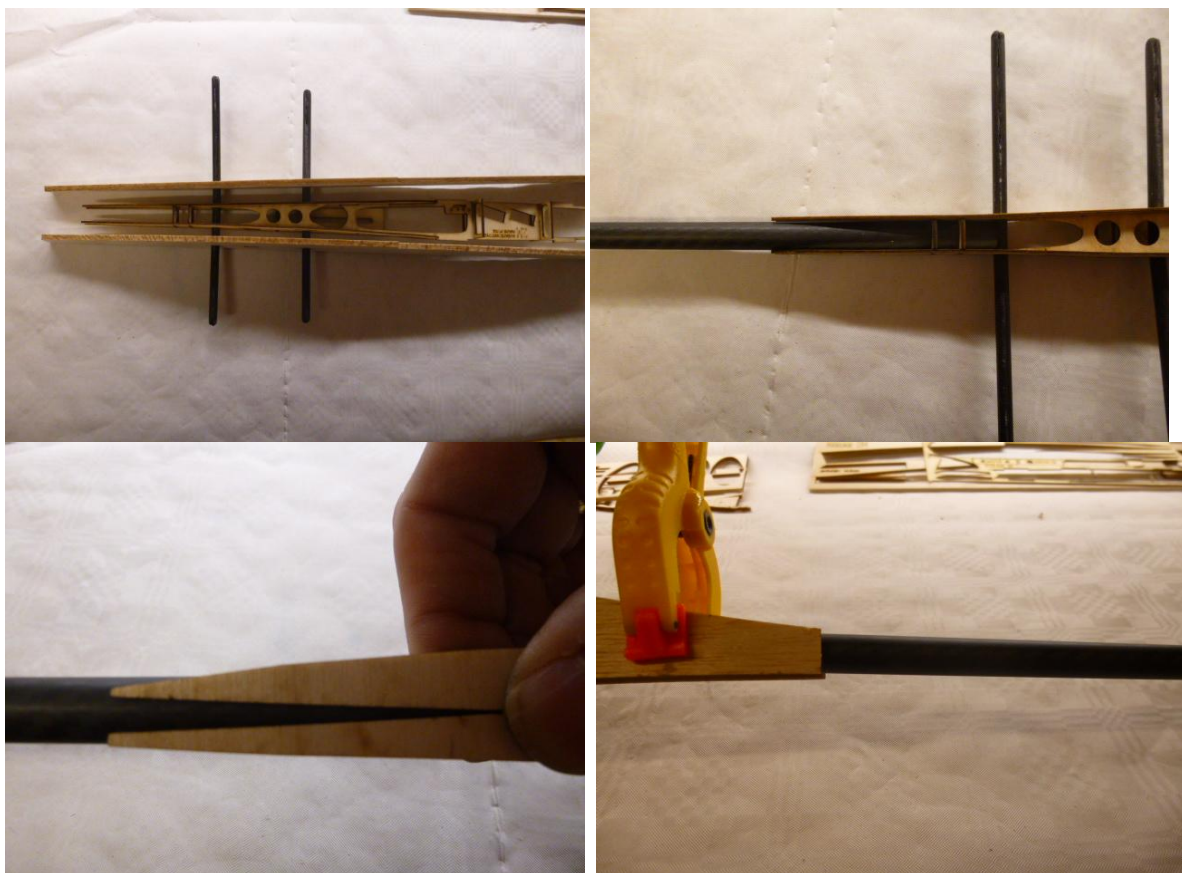


Jetzt können die äußeren Seitenteile angeklebt werden. Ich bevorzuge hier Weißleim, da man genug Zeit zum Ausrichten der Teile hat.

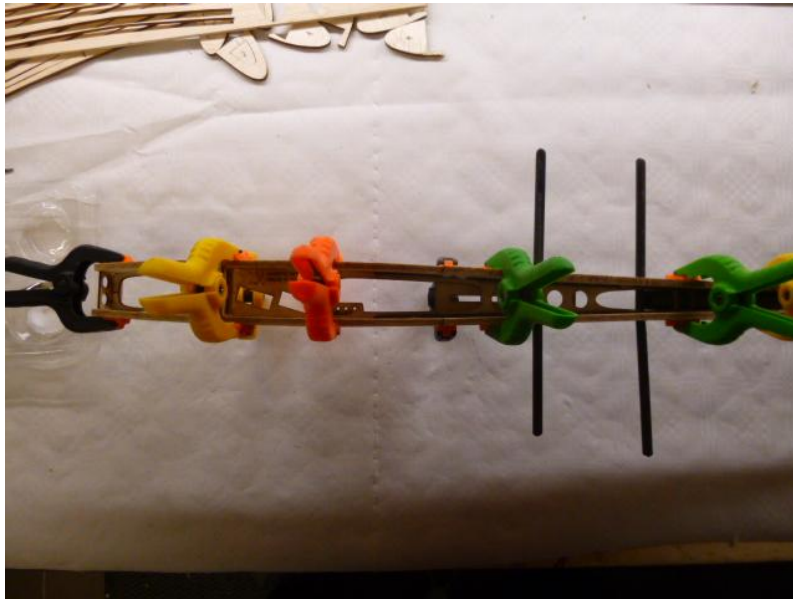
Zunächst werden die angelaserten Vertiefungen für das Gerüst herausgearbeitet. Hierzu eignet sich ein kleiner Feinmechaniker-Schraubendreher am besten.



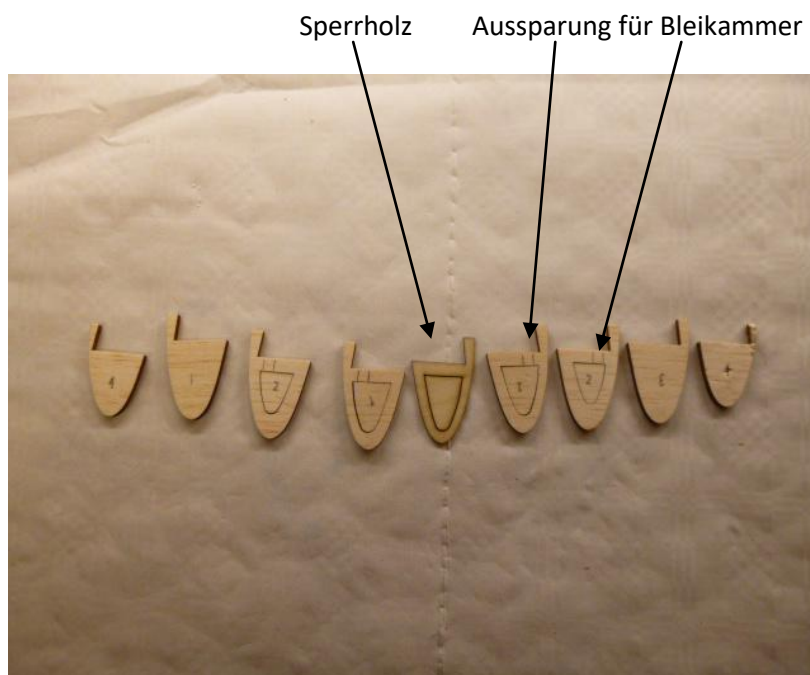
Die Seitenteile werden jetzt unter Zuhilfenahme der Flächenverbinder ausgerichtet und angeklebt. Das Rumpfrohr wird ebenfalls bis zum hinteren Flächenverbinder eingeschoben und ausgerichtet. Spant 5 und 6 werden jetzt festgeklebt. Spanten 2 und 4 schließen oben bündig mit den Seitenteilen ab.



Das Ganze wird am besten mit Bastelklemmen bis zum Trocknen des Klebers fixiert. Nach dem Trocknen wird das Rumpfrohr wieder entfernt.

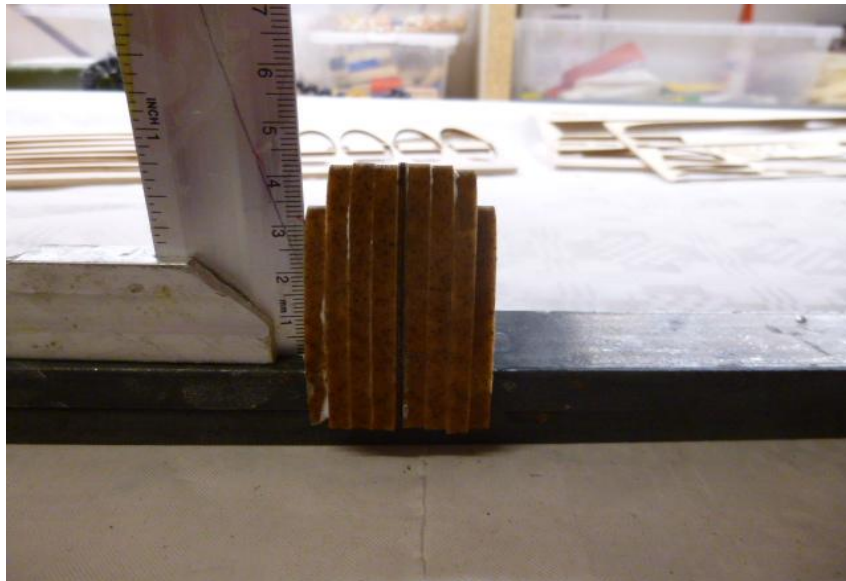


Während der Trocknungsphase kann die Rumpfnase aus den Teilen 1 bis 4 links und rechts von innen nach außen zusammengeklebt werden. Darauf achten, dass das mittlere Nasenteil aus Sperrholz ist. Auch hier nach Möglichkeit zum Kleben Weißleim verwenden.

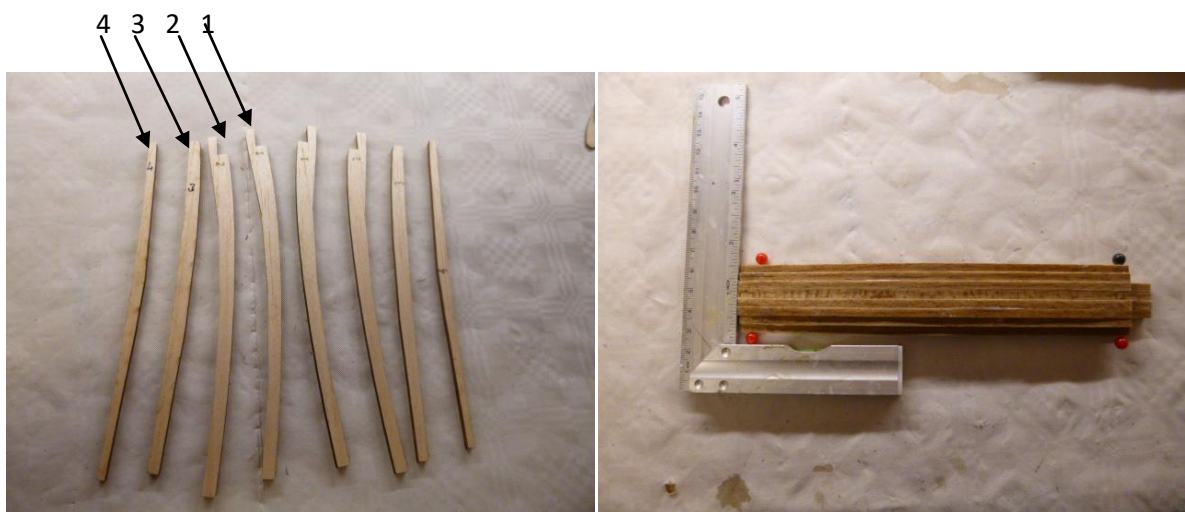


Vor dem Kleben wird noch der Zugang zur Bleikammer in Teil 1 und 2 auf einer Seite ausgeschnitten. Der Ausschnitt im Sperrholzteil kann vernachlässigt werden.

Teile zusammenkleben, ausrichten und gegebenenfalls fixieren.

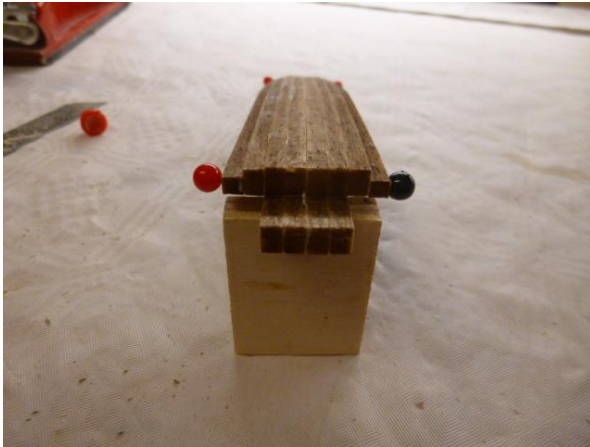


Die Kabinenhaube kann aus den Teilen 1 bis 4, links und rechts von innen nach außen ebenfalls schon vorbereitet werden.

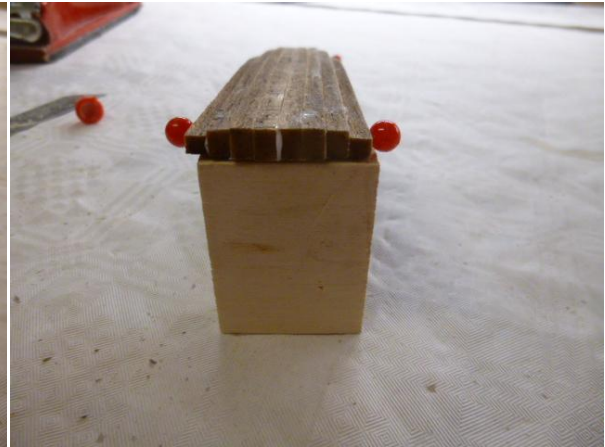


Bitte darauf achten, dass die Unterseite der Kabinenspannten hinten bündig ist. Die Haube ausrichten und das Ganze ebenfalls bis zum Trocknen des Weißleims fixieren.

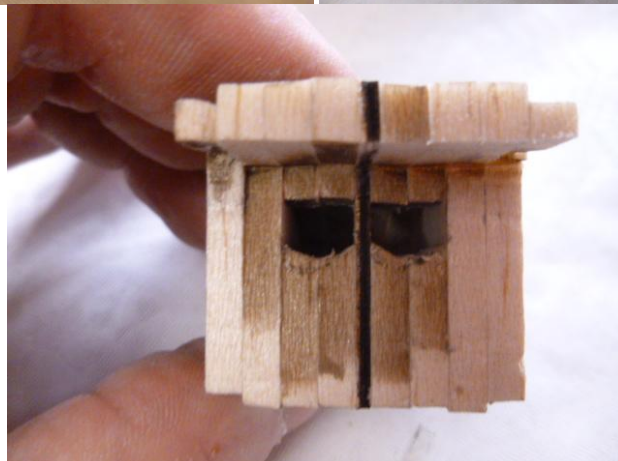
Ansicht Haube Richtung Rumpfspitze



Ansicht Haube Richtung Rumpfende



Wenn alles getrocknet ist, werden die Seitenteile zu Spant 1 plan geschliffen. Danach die Nase Anhalten, den Zugang zur Ballastkammer anzeichnen und mit einer Rundfeile ausarbeiten.



Den Nasenklotz mit Weißleim ankleben und ausrichten.



Jetzt kann der Rumpfboden aus den Teilen 1 bis 6 und der Verstärkung für den Hochstarthaken vorbereitet werden. **Achtung**, die Beplankung für die Oberseite ist mit T für top gekennzeichnet.



Zuerst werden die Beplankungen , beginnend mit 4 zwischen die Seitenteile eingepasst. Der Ausschnitt für den Haken muss mittig über dem Ausschnitt des Rumpfspanten liegen. Hier wird die Verstärkung für den Hochstarthaken eingeklebt. Danach kommen die Beplankungen nach hinten 5 und 6, nach vorne 3; 2 und 1

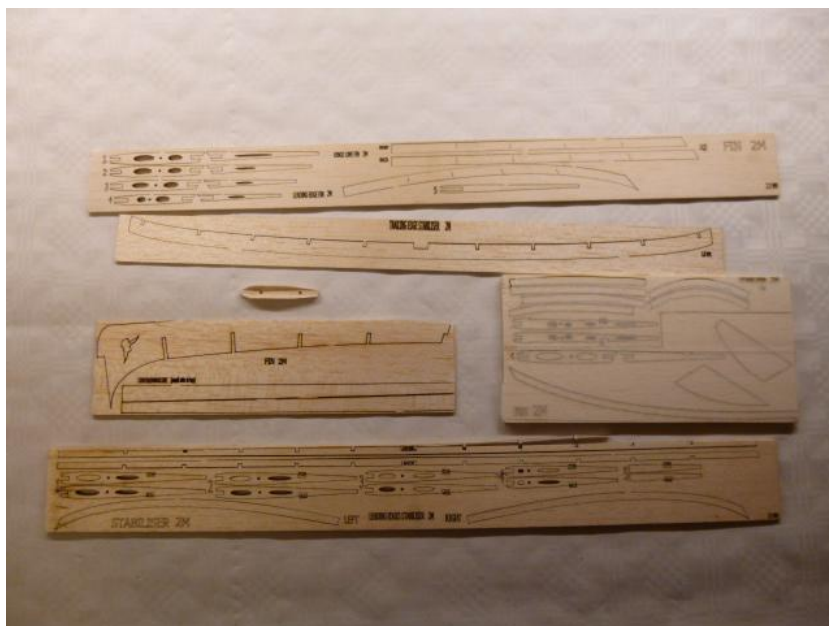
Jetzt kann der Ausschnitt für das Heckrohr passend ausgearbeitet werden.



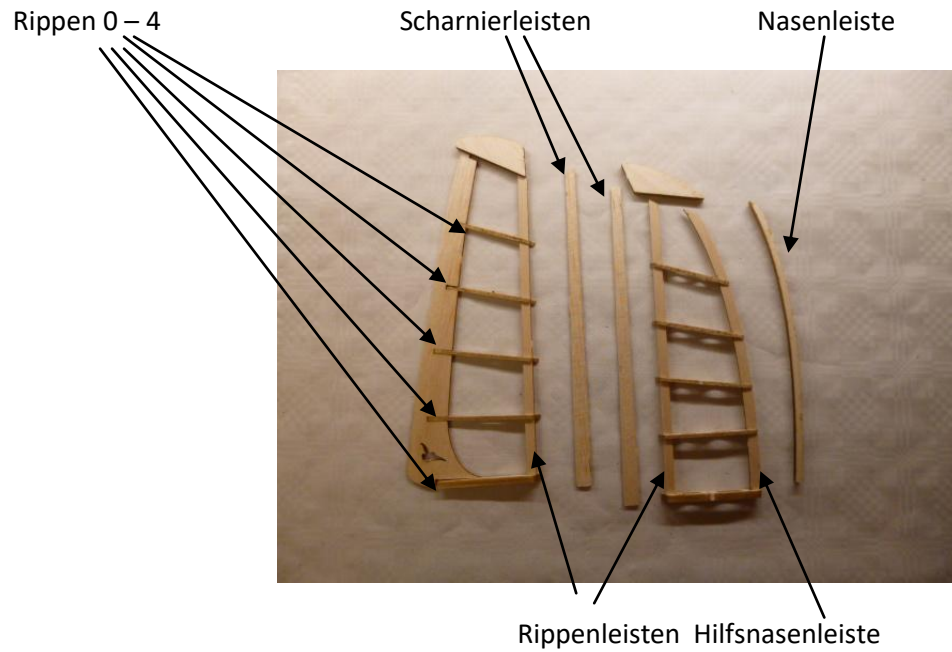
Es ist ratsam, die Nummerierung der Beplankungsteile nach innen zu drehen, da sie bei einer Bespannung mit Oralight eventuell sichtbar bleiben. Das Einkleben der oberen Beplankung 4T; 5T und 6T erfolgt erst, nachdem das Heckrohr zu den Leitwerken und zur Fläche ausgerichtet und eingearzt wurde.

Leitwerke

Seiten- und Höhenleitwerk entstehen aus den nachfolgend gezeigten Teilen.

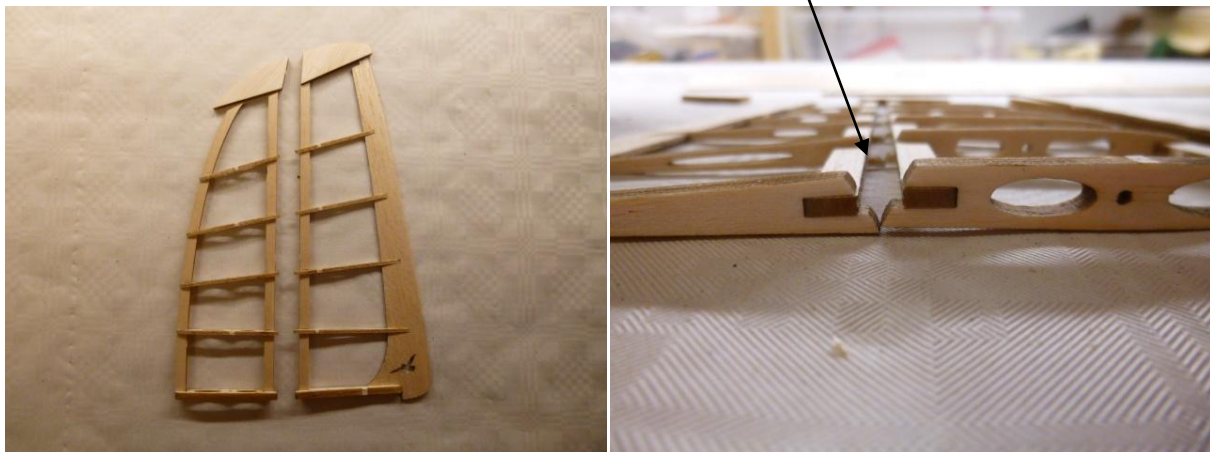


Zunächst das Seitenleitwerk und –ruder aufgebaut.

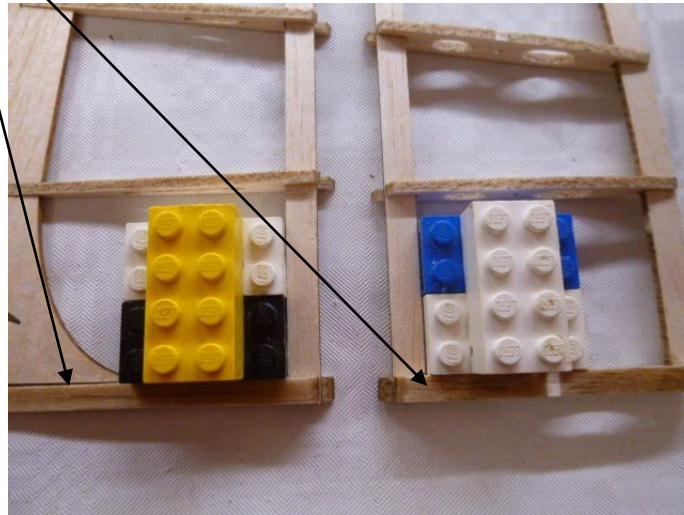


Die Teile werden zunächst ohne Nasenleiste und Scharnierleiste zusammengesetzt und ausgerichtet.

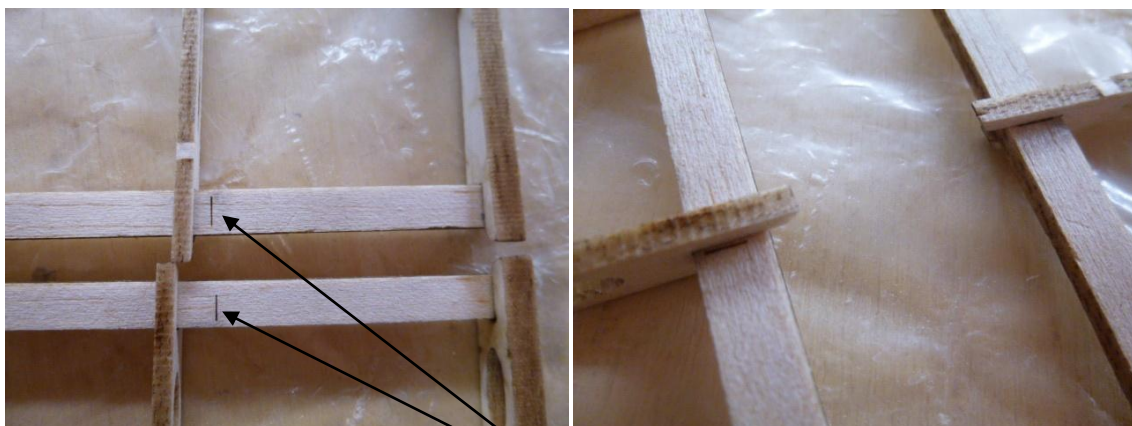
Darauf achten, dass die Rippen 1-4 im Ruder und im Leitwerk V-Förmig zueinander stehen.



Zuerst die Rippe 0 rechtwinkelig an die Rippenleisten von Ruder und Leitwerk kleben.



Die restlichen Rippen werden an den Markierungen auf den Scharnierleisten und der Nasenleiste des Ruders ausgerichtet. Die Markierungen sind unterhalb der Rippen. Das Gerüst kann nun bis auf Rippe 5 miteinander verklebt werden. Beim Ruder, die Endleiste mittig ausrichten.

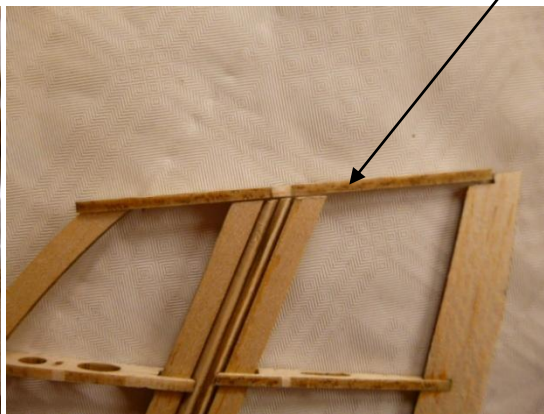


Markierungen

Jetzt werden die Scharnierleisten angeklebt an Leitwerk und Ruder. Darauf achten, dass die Rippen gleichmäßig aufliegen. Eventuell ist ein bisschen Nachschleifen erforderlich.

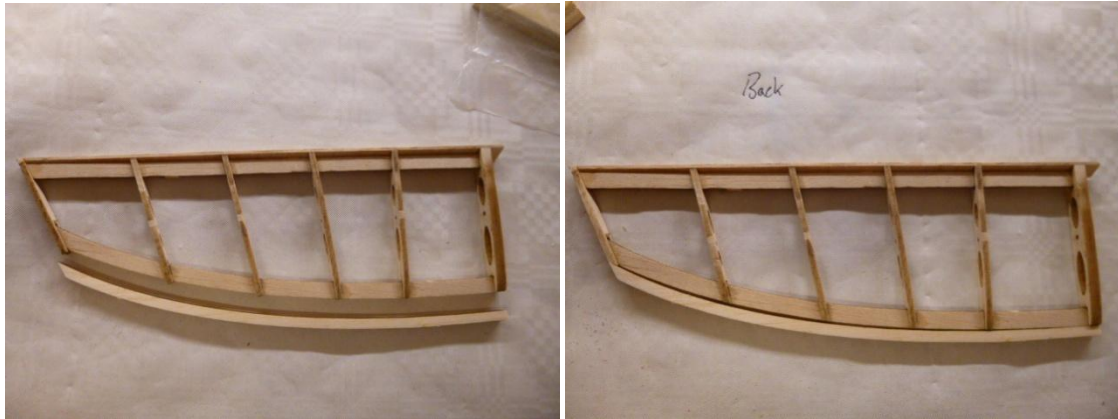


Die Scharnierleisten vorsichtig bündig zu den Rippen herunter schleifen. Danach Rippe 5 ankleben.



Jetzt werden Leitwerk und Ruder an Rippe 5 wieder getrennt.

Vor dem ankleben der Nasenleiste die Vorderkante des Leitwerkes sauber verschleifen.

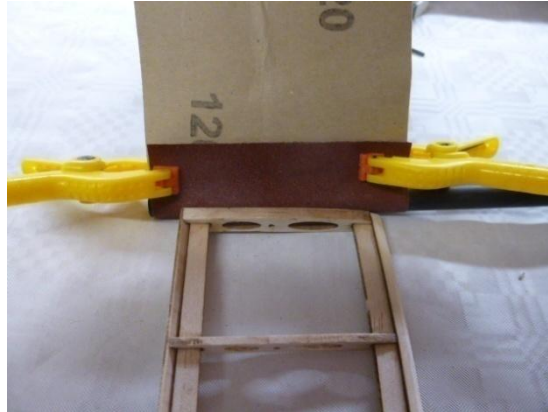


Nun können die Randbögen angeklebt werden.

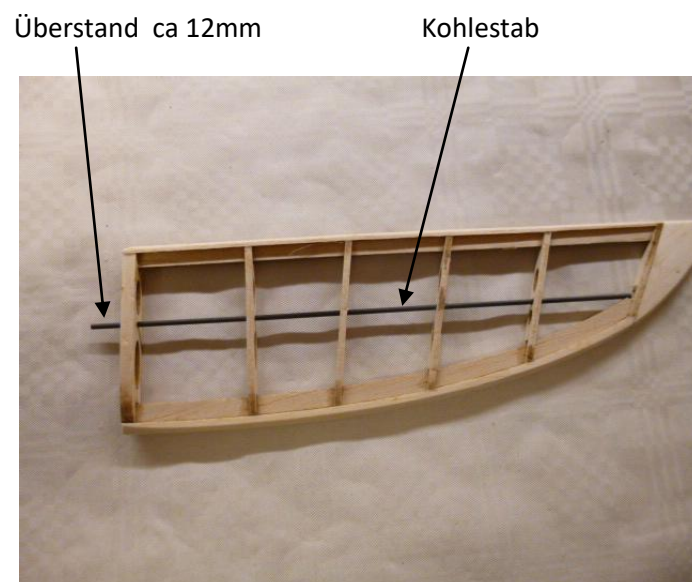


Der Bau des Seitenleitwerkes wäre nun abgeschlossen und es kann verschliffen werden.

Um eine schlüssige Verbindung des Seitenleitwerks zum Heckrohr zu erhalten, sollte Rippe 0 passend geschliffen werden. Dazu spannt man am besten Schmirgelleinen über das Heckrohr und benutzt dies als „Schmirgelschablone“



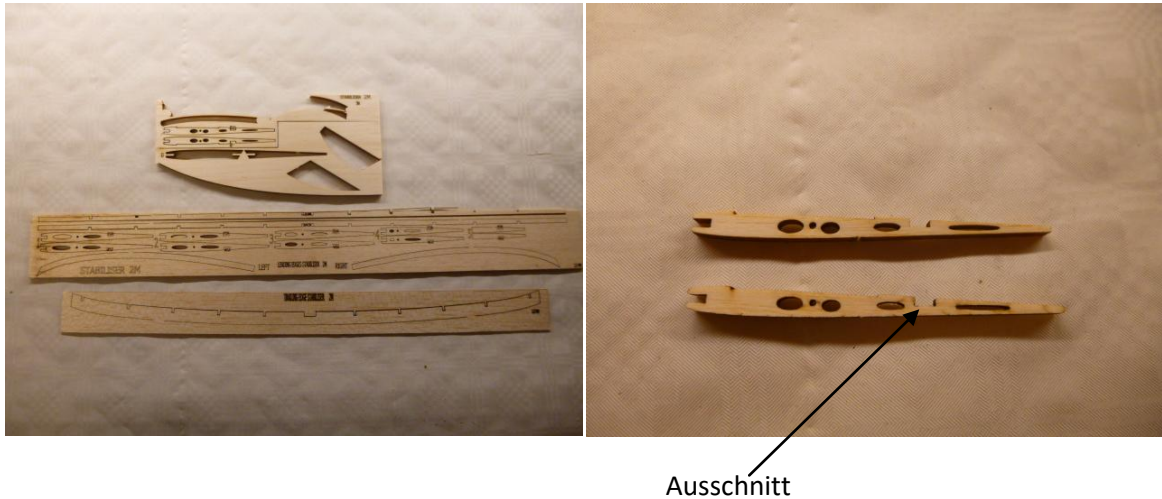
Jetzt kann der 2 mm Kohlestab als Verstärkung von unten in die dafür vorgesehenen Bohrungen eingeschoben und verklebt werden.



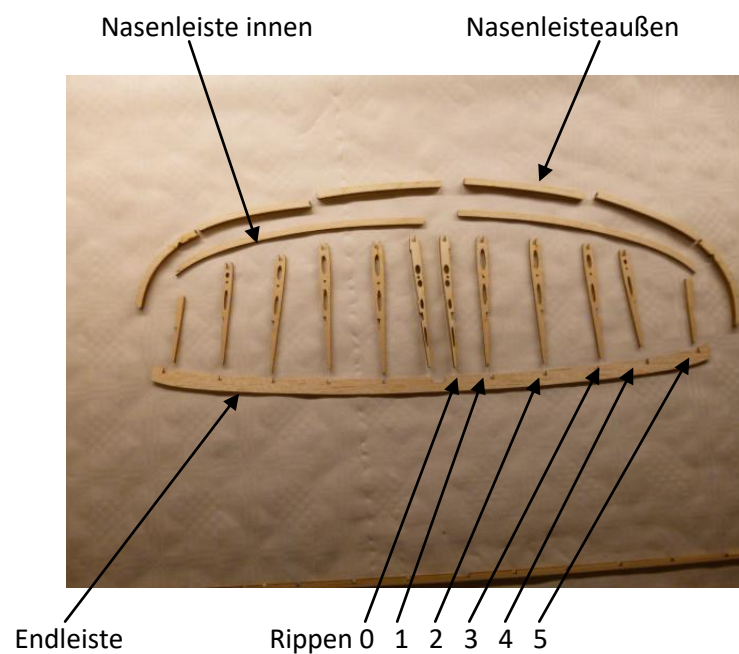
Laut Konstrukteur des 2M genügt es, das Leitwerk stumpf auf das Heckrohr zu kleben. Wer auf Nummer sicher gehen will, lässt den Kohlestab 12 mm überstehen und bohrt beim späteren Zusammenbau ein 2mm Loch in das Heckrohr damit der Stab dort durchgeschoben und gesichert werden kann.

Höhenleitwerk

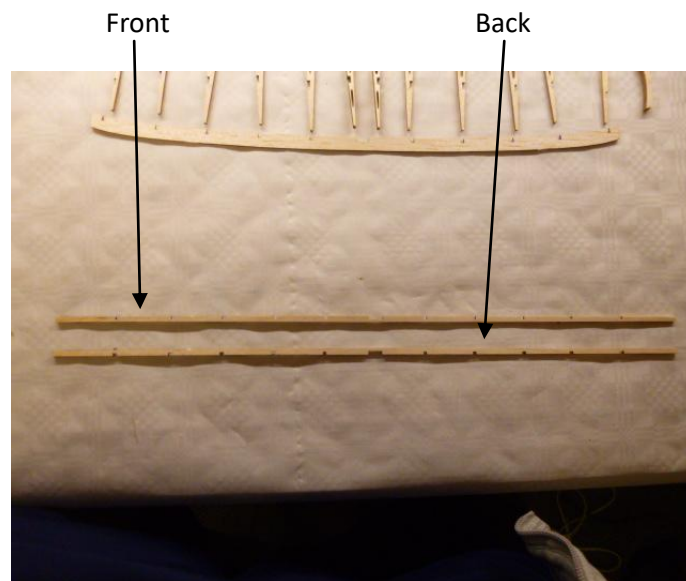
Das Leitwerk wird aus den gezeigten Balsabrettchen in gleicher Weise wie das Seitenleitwerk aufgebaut.



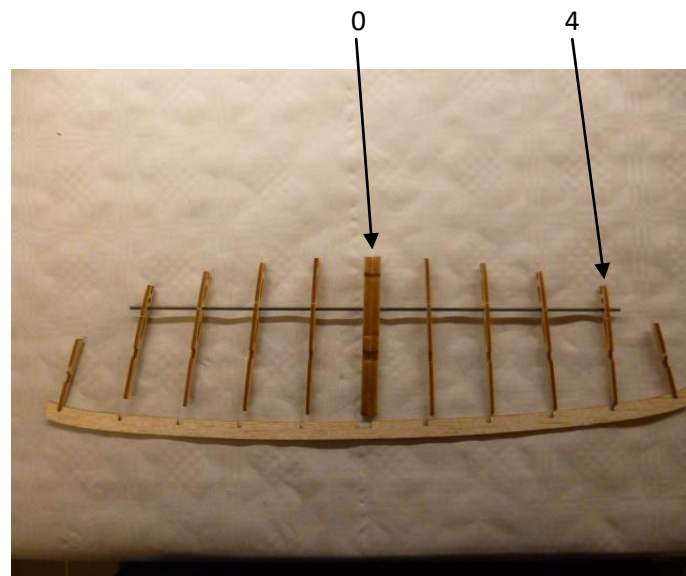
Rippen und Randbögen sind auch den Brettchen beschriftet, so dass das Zusammenfügen keine Schwierigkeiten bereiten dürfte. Darauf achten, dass der Ausschnitt im hinteren Drittel sämtlicher Rippen immer oben ist.



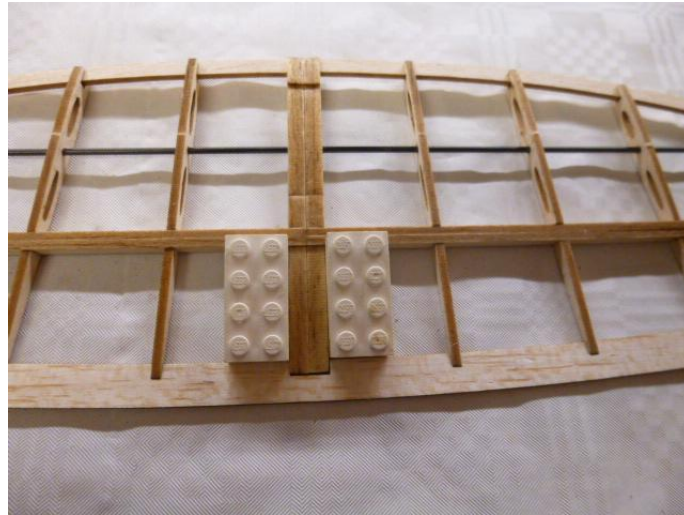
Die Rippenkämme „front“ und „back“ bilden die Trennlinie von Ruder und Leitwerk und sollten nicht miteinander verklebt werden.



Zunächst werden die Rippen 0 bis 4 jeweils von rechts und links auf den 2mm Kohlestab vorsichtig aufgefädelt und nach der Endleiste ausgerichtet.



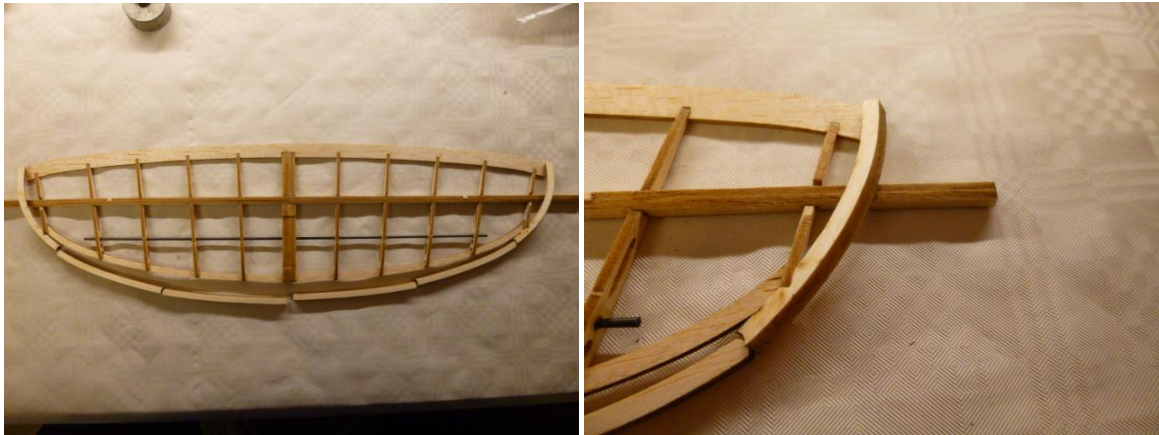
Dann werden sämtliche Einzelteile des Höhenleitwerks nacheinander zusammengesteckt und ausgerichtet. Die Rippen 0 sollten rechtwinklig zur Endleiste sein.



Wenn alles stimmt, kann das ganze Gerüst mit Sekundenkleber geklebt werden. Darauf achten, dass die Scharnierlinie gerade ist und **die Kämme nicht miteinander verklebt** werden.

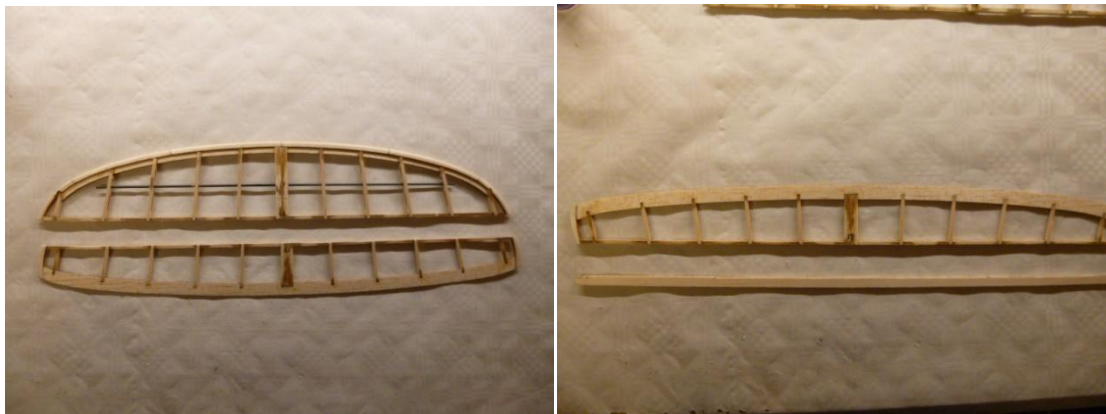


Jetzt kann die Nasenleiste angeklebt und die Rippenkämme am Randbogen angepasst werden.



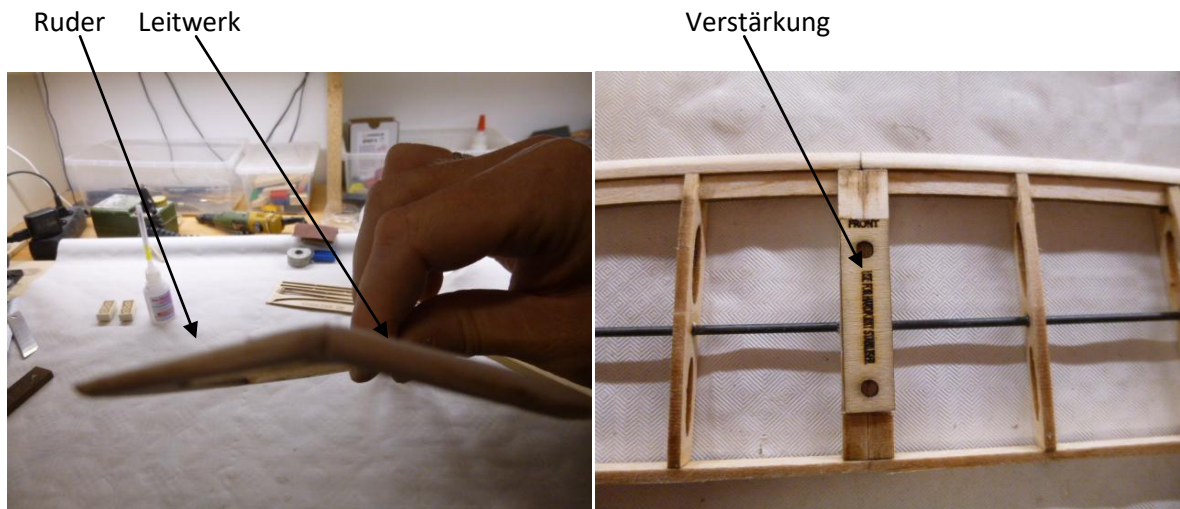
Das Leitwerk ist nun fertig zum Verschleifen.

Nach dem Verschleifen wird das Höhenruder vom Leitwerk abgetrennt. Am besten macht man das von der Unterseite aus.



Nach dem Trennen ist es ratsam, die Scharnierleiste des Ruders mit einem 2,5 mm Balsarest aufzudoppeln (Rest aus einem Stanzrahmen) um später einen genügend großen Ruderausschlag zu bekommen. Dieses leicht lösbare Problem ist in der zweiten Serie berücksichtigt.

Nach dem Aufdoppeln wird das Ruder schräg angeschliffen und als letztes die Sperrholzverstärkung aufgeklebt (Front ist vorne, Beschriftung nach unten). Die Verstärkung dient später auch als Bohrschablone für die Schraubenlöcher im Höhenruder.



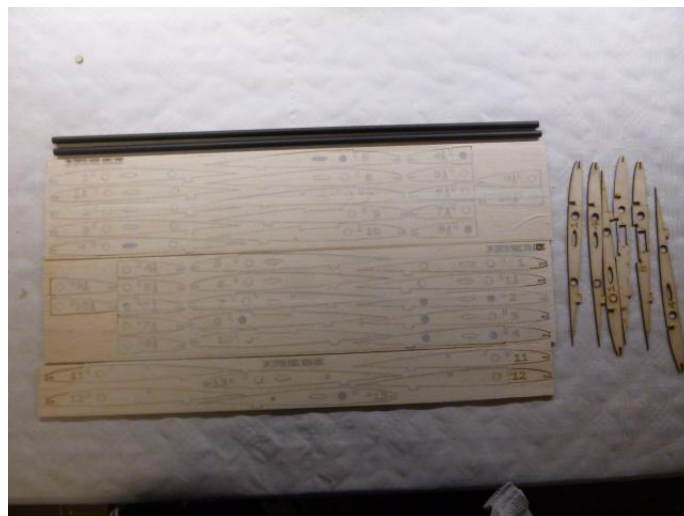
Die Tragfläche

Beachte: Alle Rippen der Innen und Außenfläche werden 90 Grad zum Cfk-Holm ausgerichtet.

Innere Fläche:

Beim Bau darauf achten, dass nicht zwei linke oder rechte Flächen entstehen.

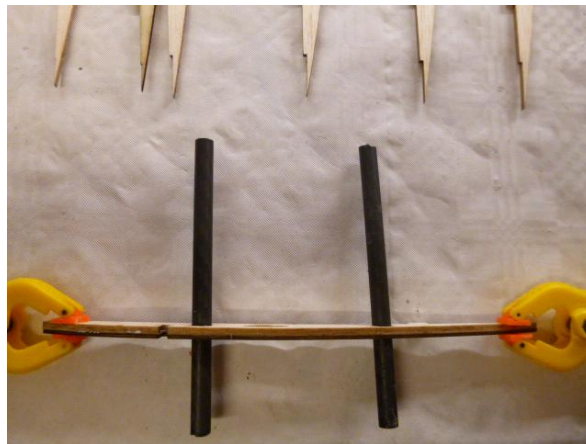
Zunächst werden die zum Bau der nach Beschriftung sortiert. Für die inneren Flächen werden die langen Cfk Rohre (Durchmesser 7 mm) und die auf dem Foto gezeigten Teile benötigt.



Zunächst sollten die Rippen wie folgt sortiert werden:

Sperrholzrippe (Sph) 1, Balsarippe 1, Balsa 1A, Balsa 2, Balsa 3, Sph 4Balsa 4, Balsa 4A, Balsa 5, Balsa 5A, Balsa 6, Balsa 6A, Balsa 7, Balsa 7A, Sph 8, Balsa 8A, Balsa 9, Balsa 9A, Balsa 10, Balsa 10A, Balsa 11, Balsa12, Balsa 13.

Die Rippen 1Sperrholz/1 Balsa und 4 Sperrholz/4 Balsa werden aufeinander geklebt. Hier eignet sich zum besseren Ausrichten Weißleim am besten. Die Sperrholzrippe sollte dabei auf die Seite in Richtung Wurzel geklebt werden (auf links und rechts achten). Zum Ausrichten nimmt man am besten die Steckungsröhrchen. Bei Nr.4 ist die Sperrholzrippe um die Beplankungsstärke kleiner.

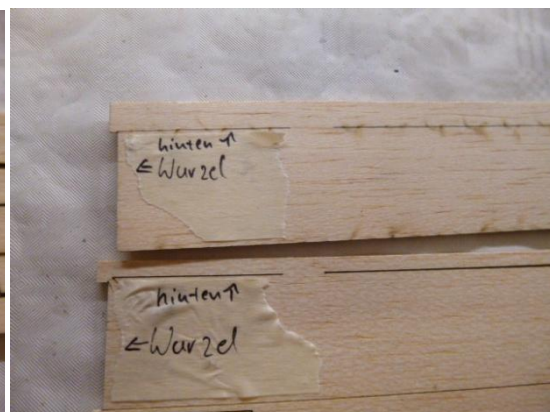


Hinzu kommt die Hilfsnasenleiste (auf die Beschriftung achten, Root=Wurzel, left=links, right=rechts) und die Endleiste. Die Schrift ist oben, root zeigt in Richtung Wurzelrippe.

Am Besten alles entsprechend kennzeichnen, damit nichts verwechselt werden kann. (ein Kreppband aufkleben und Beschriften. Die Schrift auf dem Holz sieht man später durch das Oralight.

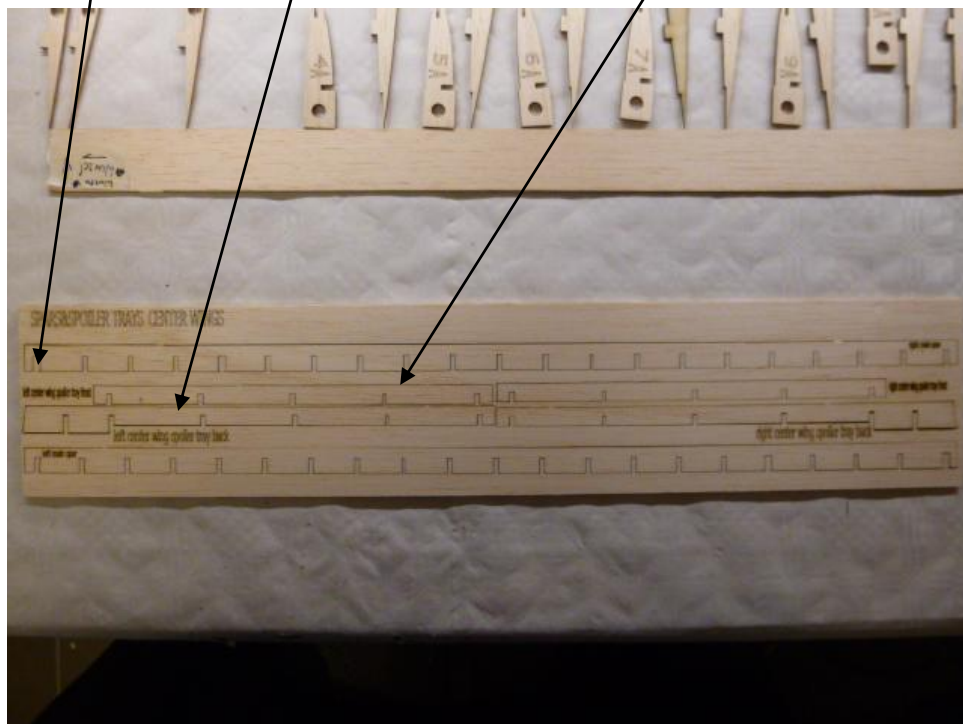
Hilfsnasenleiste

Endleiste



Aus dem Balsabrett „Spars&Spoiler Trays Center Wings) werden für die recht bzw. linke Fläche die Holme entnommen (links-left und rechts-right ist gekennzeichnet).

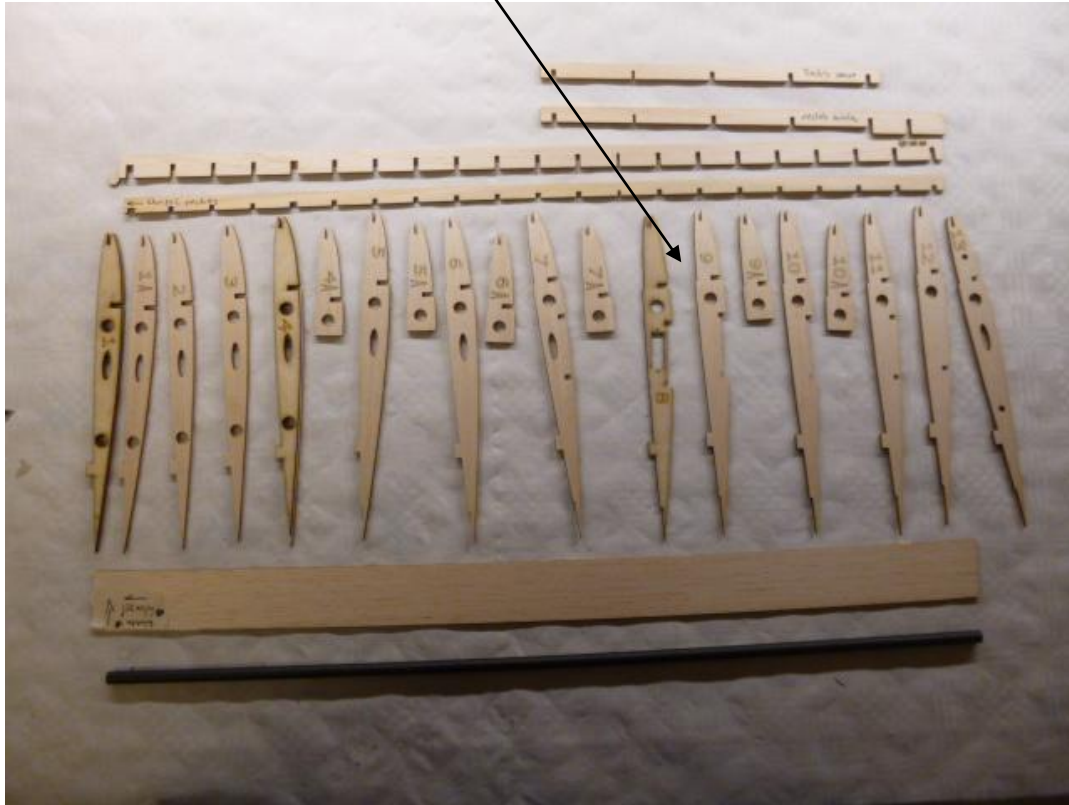
Center wing spoiler tray front = Holm an der Bremsklappe vorne
Center wing spoiler tray back = Holm an der Bremsklappe hinten
Main spar = Hauptholm



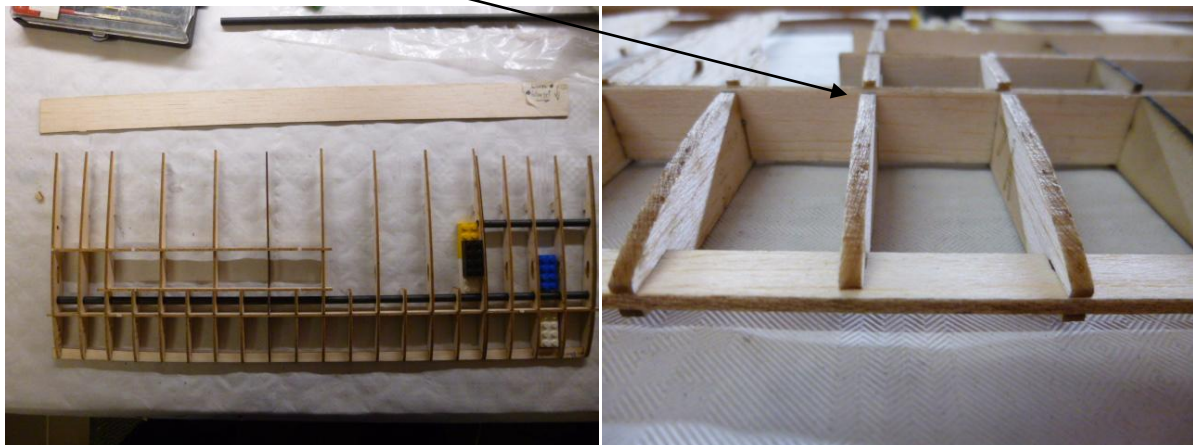
Auch hier ist eine nachträgliche Beschriftung auf den Bauteilen sinnvoll. Ebenfalls auf rechts und links achten.

Nachdem man alle erforderlichen Teile sortiert hat, kann mit dem Bau der inneren Flächenhälften begonnen werden. Auf dem Foto ist die rechte Fläche dargestellt. Der Bau der linken Fläche erfolgt in gleicher Weise.

(auf dem Foto wurde die Halbrippe 8A vergessen. Sie folgt nach der Sperrholzrippe 8 und vor der Balsarippe 9)



Zuerst werden die Rippen und Halbrippen nacheinander und in der richtigen Reihenfolge auf die Cfk-Rohre aufgefädelt, danach die Holme sowie die Hilfsnasenleiste vorsichtig in die Aussparungen der Rippen gesteckt. Der Hauptholm wird so weit nach unten geschoben, dass er nach vorne mit der Oberseite der Rippen abschließt.



Nach dem Ausrichten der Rippen rechtwinkelig zum Cfk-Rohr kann das Gerippe **bis auf die Wurzelrippe 1 und Rippe 13** mit Sekundenkleber verklebt werden. Darauf achten, dass die Fläche Plan auf dem Baubrett aufliegt.



Rippe 1 wird erst unter Zuhilfenahme der Steckung, genau passend zum Rumpf angeklebt. Rippe 13 erst wenn der Außenflügel angesetzt wird.

Zum Anbringen der Endleiste wird die Fläche umgedreht. Daran denken, Rippe 1 und 13 nicht mit ankleben.



Die zweite innere Fläche, in diesem Fall die Linke wird in gleicher Weise aufgebaut

Vor dem Kleben der Rippe 1 wird die Flächensteckung (die zwei längsten V-Cfk-Stäbe) passend zum Steckungsrohr geschliffen. Die Steckung soll leichtgängig und spielfrei laufen.

Zum Anpassen und ausrichten der Rippe 1 ist es sinnvoll, die Mitte des Flächenverbinders zu kennzeichnen. **In der zweiten Serie des 2M liegen 2 Verbinder bei, welche in der Mitte ein gerades Stück haben. Diese werden als Flächenverbinder im Rumpf verwendet.**



Die Verbinder werden durch den Rumpf gesteckt und ausgemittelt. Danach werden die fertigen Innenflächen mit Abstand zum Rumpf auf die Verbinder gesteckt und ausgerichtet. Als Abstandshalter nimmt man Holzreste aus der Abfallkiste.



Das Anpassen an den Rumpf kann mit und ohne Formstücke erfolgen

Rippe 1 kann nun auf der linken und rechten Seite mit dem Flächengerüst verklebt werden.

Zusammenbau der äußeren Fläche

Folgende Teile werden benötigt. Die drei Stanzbretter beschriftet mit right wing tip und left wing tip, leading edges 2M wingtips und trailing edges tips cxres 2m.



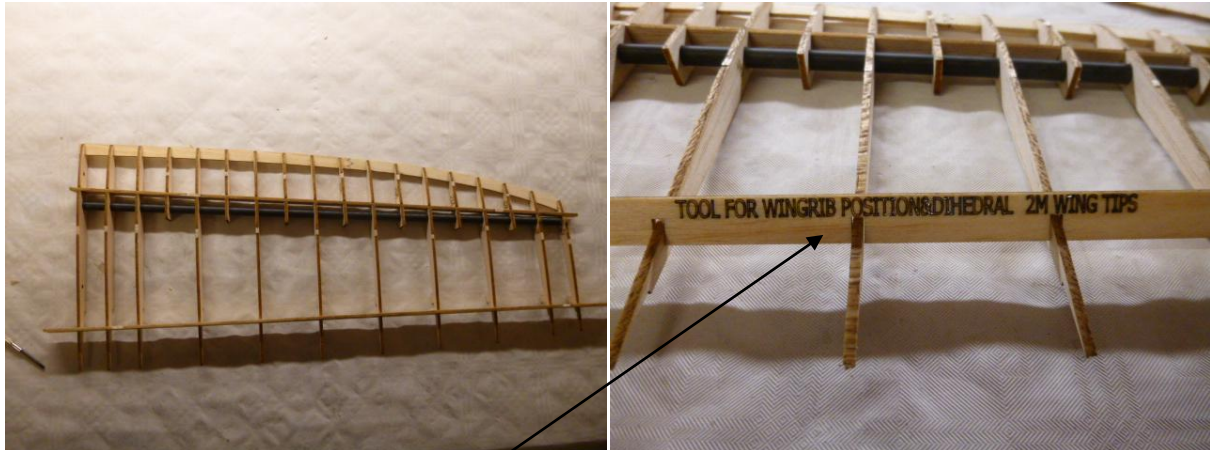
Auch hier wieder auf rechts und links achten.

Der Aufbau erfolgt in derselben Weise wie die innere Fläche.

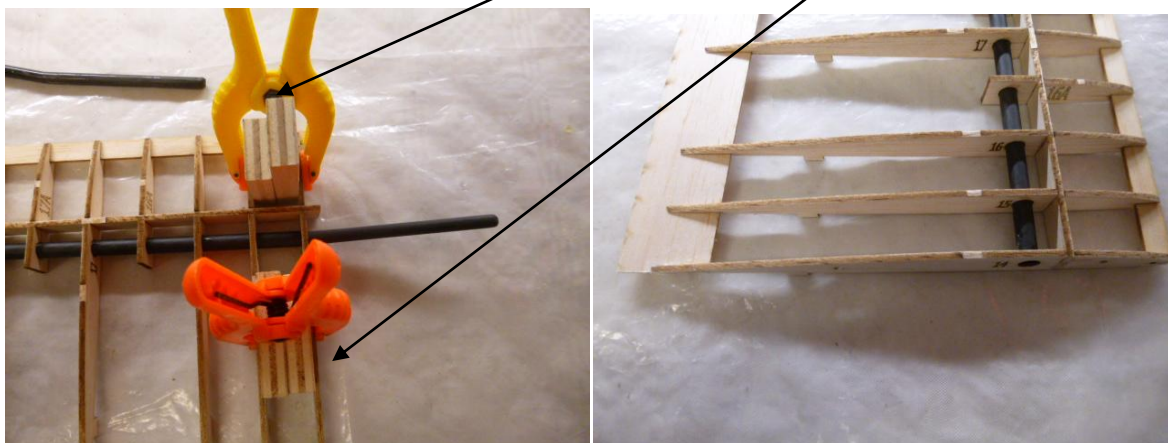
Zunächst werden wieder die zum Bau erforderlichen Teile sortiert.



Die Rippen 14, 15, 16, 16A, 17, 17A 18, 18A, 19, 19A 20, 20A, 21, 21A, 22, 22A, 23, 24 werden rechtwinklig auf das Cfk-Rohr aufgefädelt, der Hauptholm und die Hilfsnasenleiste vorsichtig in die Rippen gedrückt.



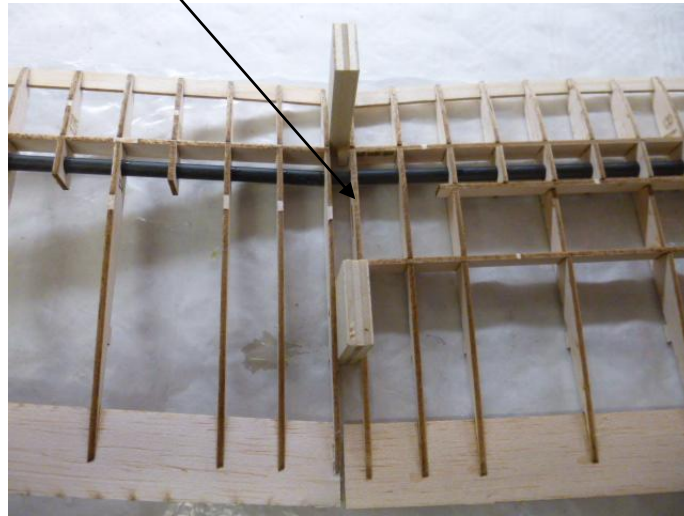
Zusammen mit dem Hilfskamm werden die Rippen 90 Grad zum Holm ausgerichtet und können nun verklebt werden. Rippe 14 wird genau parallel mit einem Abstand von 20 mm zu Rippe 15 eingeklebt.



Danach werden die Übergänge an der Wurzelrippe plan geschliffen

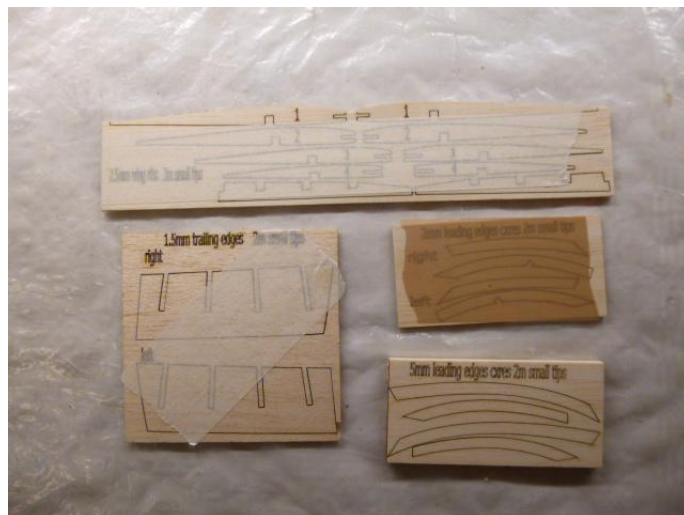
Die Vorgehensweise zum Zusammenbau der linken Fläche ist wieder gleich.

Wenn beide Außenflächen soweit fertiggestellt ist, werden die Flächenverbinder geschliffen, dass sie leichtgängig in das Kohlerohr von Innen- und Außenfläche eingeschoben werden können. Jetzt kann auch Rippe 13 der Innenfläche angepasst werden.



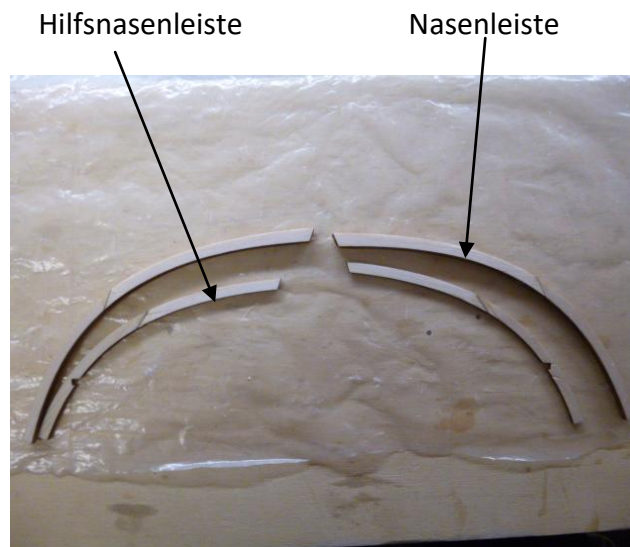
Wing-Tips (Flächenohren)

Die Flächenohren werden aus folgenden Teilen erstellt. Auch hier wieder der Hinweis: Achtet bei der Endleiste auf links und rechts.



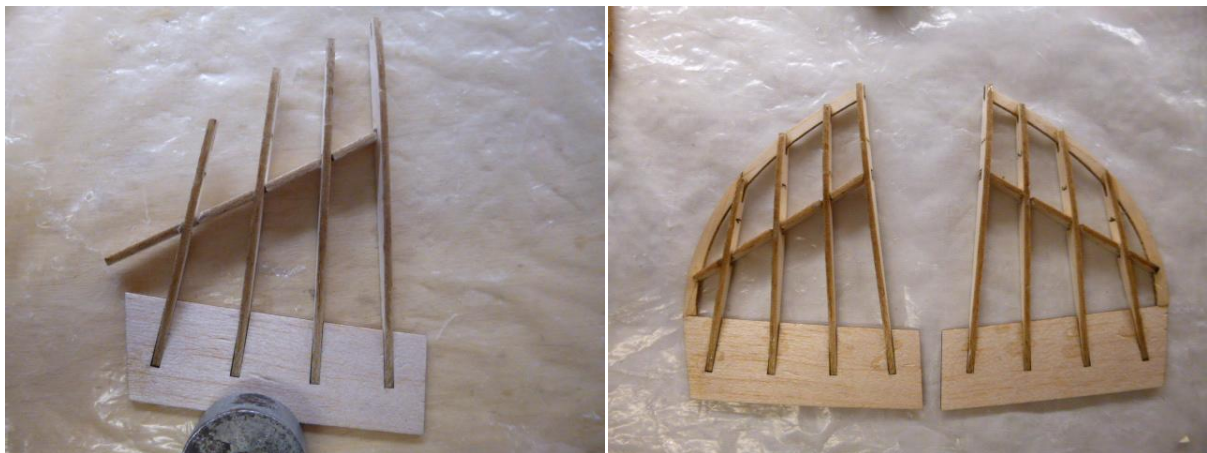
Die Teile wieder entsprechend sortieren. Bei den Rippen gibt es kein links bzw. rechts.

Die Hilfsnasenleiste hat eine Dicke von 2 mm, die Nasenleiste 5mm. Die Hilfsnasenleiste und Nasenleiste werden zunächst miteinander verklebt.



Danach werden die Rippen 1 -4 in die Endleiste und den Hauptholm eingepasst und verklebt. Die Endleiste liegt glatt auf dem Baubrett auf.

Danach wird die Hilfsnasenleiste passend bearbeitet und angeklebt.

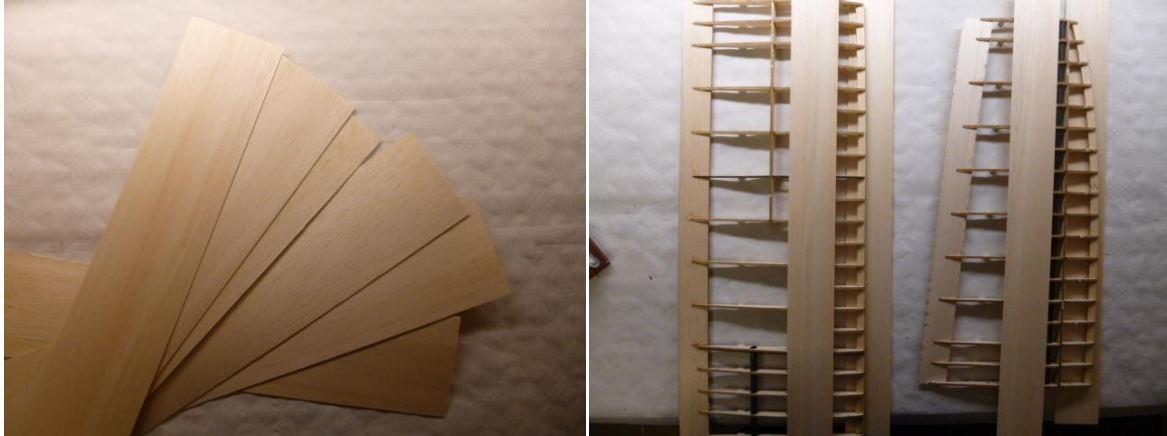


Zum Schluss wird die Nasenleiste mittig angeklebt.

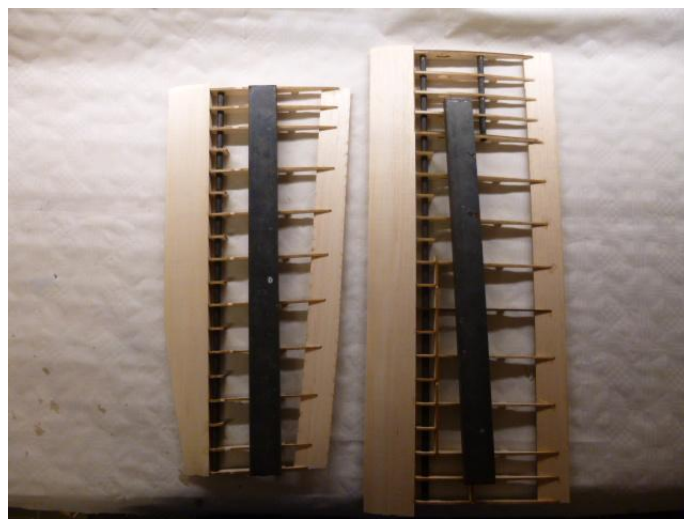


Nachdem sämtliche Flügelteile aufgebaut wurden, kann auf dem Innen- und Außenflügel die obere und untere Beplankung aus 1mm Balsabrettern aufgebracht werden.

Von den 6 beiliegenden Brettchen wird je eins für den Innenflügel und Außenflügel für oben und unten benötigt. Die Brettchen werden vor dem Kleben genau mittig geteilt.



Als erstes wird die Oberseite beplankt. Um ein Verziehen der Fläche zu vermeiden, sollte diese beschwert werden, damit sie gerade auf der Bauunterlage aufliegt.



Danach wird die untere Beplankung aufgebracht. Um eine gute Verbindung mit den Rippen zu erreichen sollte hier Weißleim verwendet werden.

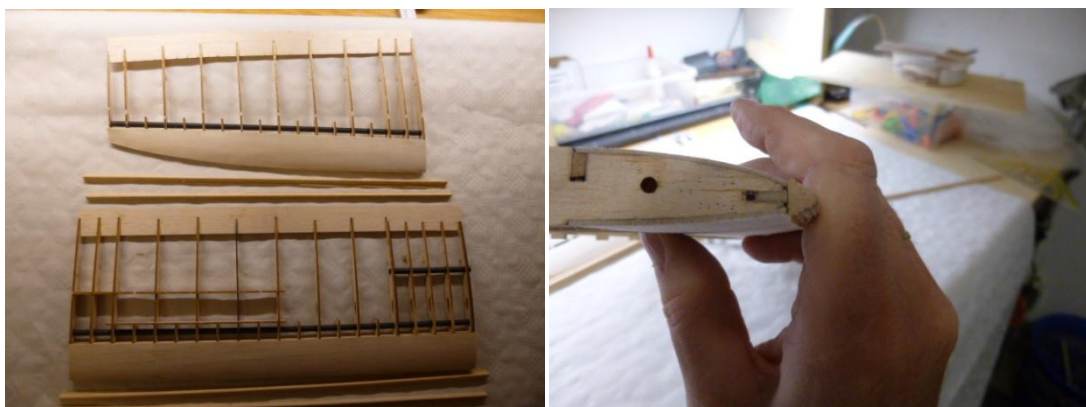


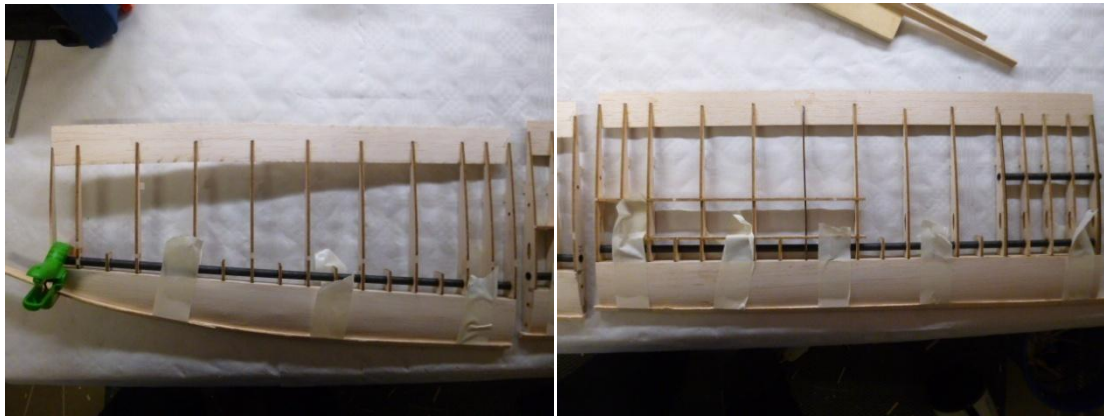
Wenn alles getrocknet ist, wird die Beplankung bis zur Hilfsnasenleiste vorsichtig herunter geschliffen. Auf einen Sauberen Übergang Innen- / Außenfläche ist zu achten.



Wenn die Flügelvorderkante sauber verschliffen ist, kann die Nasenleiste angeklebt werden. Ich bevorzuge hier Weißleim, da man hier genügend Zeit hat, die Leiste auszurichten. Zum Ankleben der Nasenleiste am Außenflügel habe ich diese gewässert, damit sie biegsamer wird. Aber das bleibt jedem selbst überlassen.

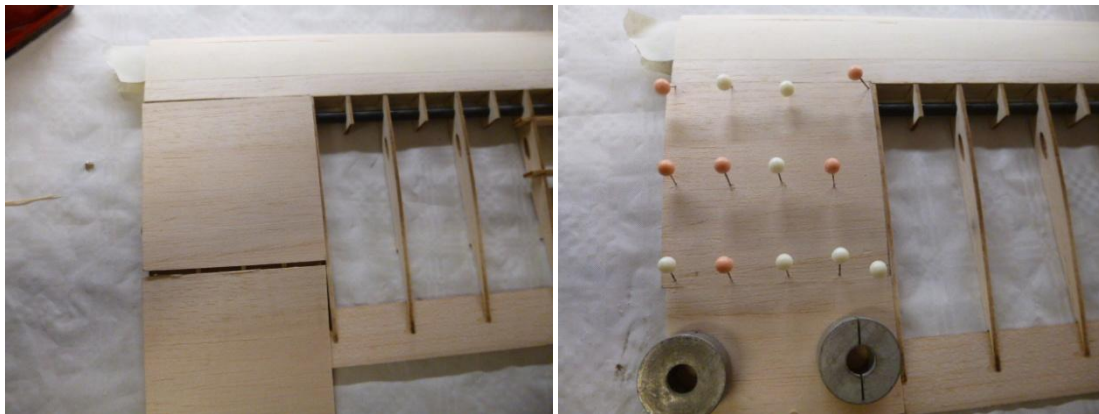
Die langen Leisten sind für den Innenflügel, die Kurzen für den Außenflügel. Bei den Nasenleisten auf den Profilverlauf achten. Die kurzen Leisten sind konisch, sie werden nach außen hin schmaler.



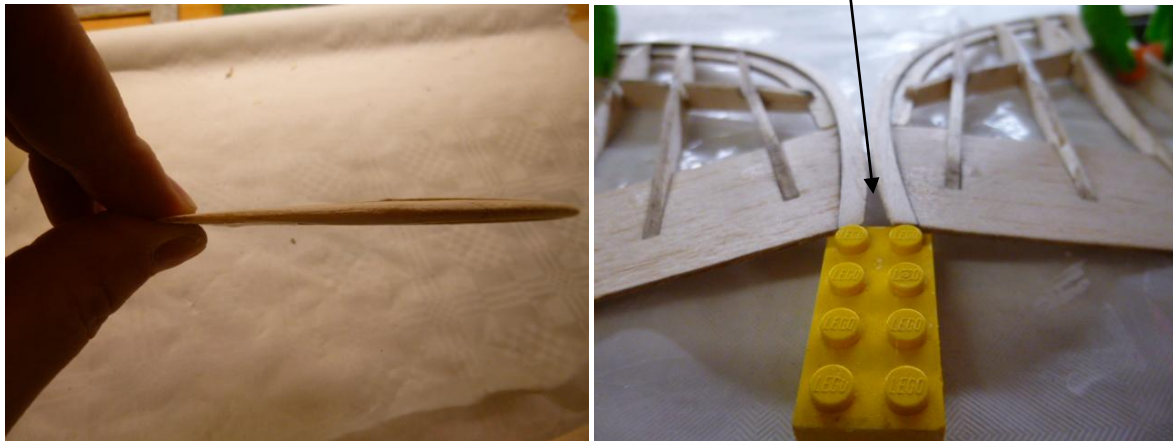


Nach dem Trocknen der Nasenleisten können diese verschliffen werden. Dazu ist es sinnvoll, die Beplankung mit einem Kreppband zu schützen.

Die Hilfsfüßchen der Rippen werden nun entfernt und die obere und untere Beplankung an der Wurzel des Innenflügels wird aufgebracht.

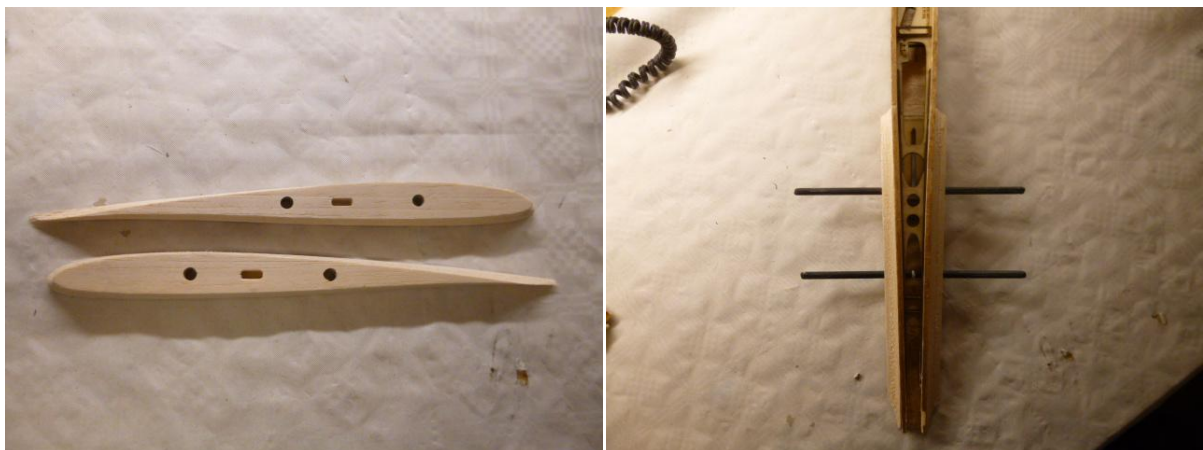


Die Flächenohren werden verschliffen und an die Außenflächen geklebt. Hier ist auf die Symmetrie der linken und rechten Fläche zu achten (gleiche Höhe der Ohren)



Endmontage des Rumpfes

Die Beiden Formstücke können nun unter Zuhilfenahme der Flächensteckung an den Rumpf angeklebt werden. An den Steckungen ist die Mitte angezeichnet.

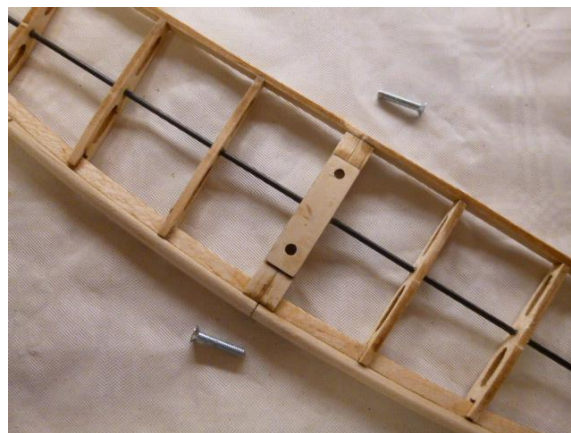


Der Pylon aus den gezeigten Teilen zusammengefügt und ausgerichtet. Die Auflage für das Höhenleitwerk muss dem Profilverlauf des Höhenleitwerks angepasst werden. Die Profilsehne ist parallel zum Leitwerksträger

Auflage Höhenleitwerk



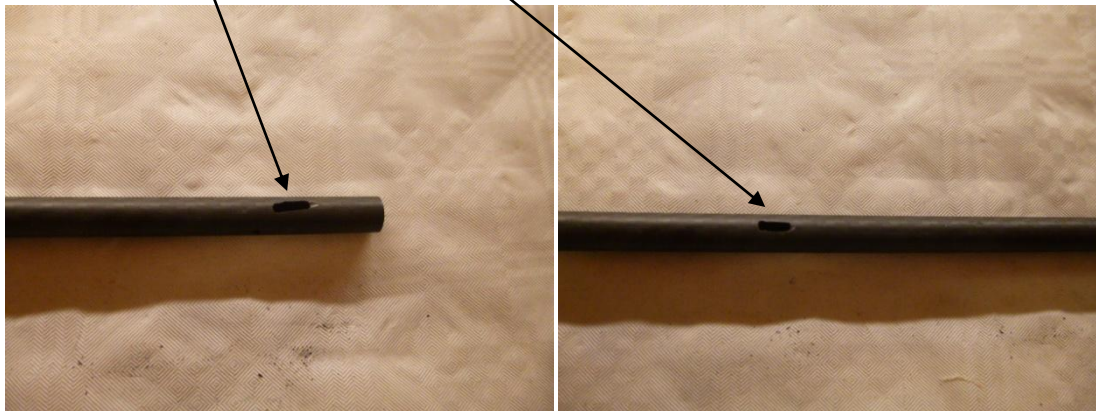
Durch das Höhenleitwerk werden die Schraublöcher gebohrt.



Zum Ausrichten der Ruder und Bohren der Löcher für die Bowdenzüge am Heckausleger zeichnen wir uns eine Mittellinie an. Auf Kreppband ist die Linie besser zu erkennen



Die Anlenkung für das Höhenruder kommt mittig hinter der hinteren Schraube aus dem Ausleger, die für das Seitenruder auf der Seite.

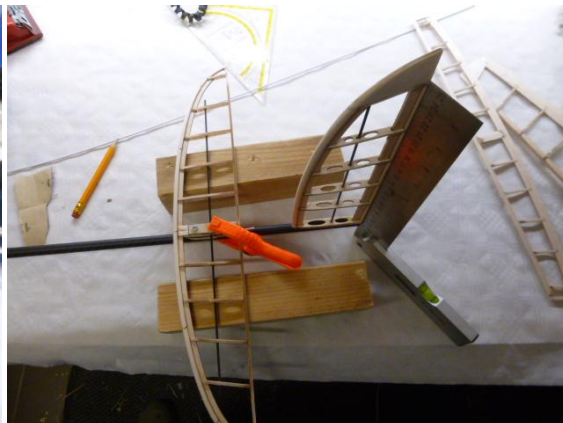


Die Bowdenzüge können nun in das Heckrohr eingeklebt werden. Darauf achten, dass sie im Rumpf bis zu den Servos reichen.

Jetzt kann der Pylon auf das Rumpfrohr aufgeklebt werden. Auf einen Abstand von c. 5mm zwischen Endleiste Höhenruder und Nasenleiste Seitenleitwerk achten.

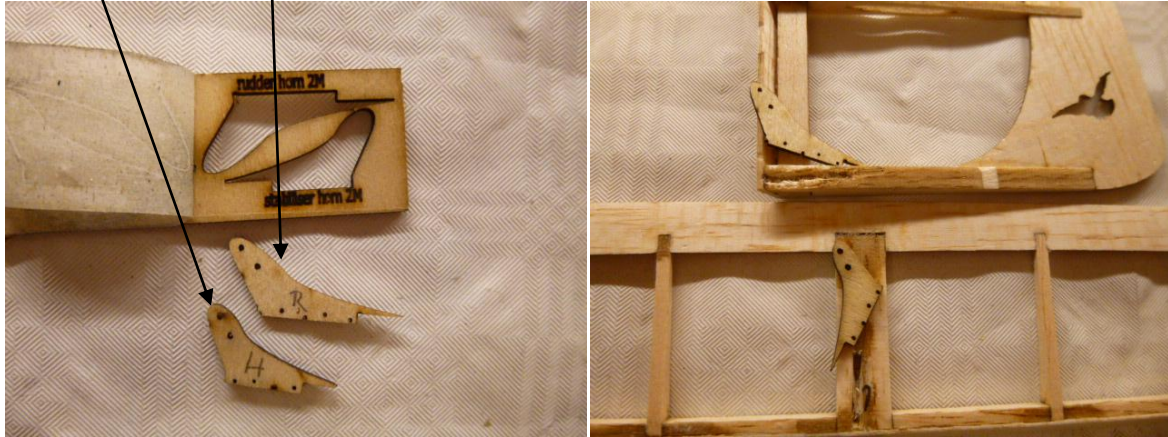


Wer sich für ein Seitenleitwerk mit Cfk-Stab durch den Rumpf entschieden hat, muss Seiten- und Höhenleitwerk rechtwinklig zueinander ausrichten und kann dann erst den Pylon ankleben. Das Seitenleitwerk sollte erst nach dem Bespannen auf das Rumpfrohr geklebt werden.



Jetzt können die Nuten für die Ruderhörner aus den Rudern herausgearbeitet werden. Darauf achten, es gibt ein Horn für das Seitenruder und ein Horn für das Höhenruder (Beschriftung auf dem Sperrholzbrettchen).

Höhenruder Seitenruder



Es ist empfehlenswert, die Ruderhörner erst nach dem Bespannen einzukleben.

Bevor der Rumpf oben geschlossen wird, sollten die Servokabel eingezogen werden. Mit geschlossenem Rumpf wird das sonst ein Gefummel. Die Buchsen stehen ca. 4mm über und müssen nicht geklebt werden. Ich zeichne mir außen am Rumpf immer Signal und Minus an. Kann man, muss man aber nicht.



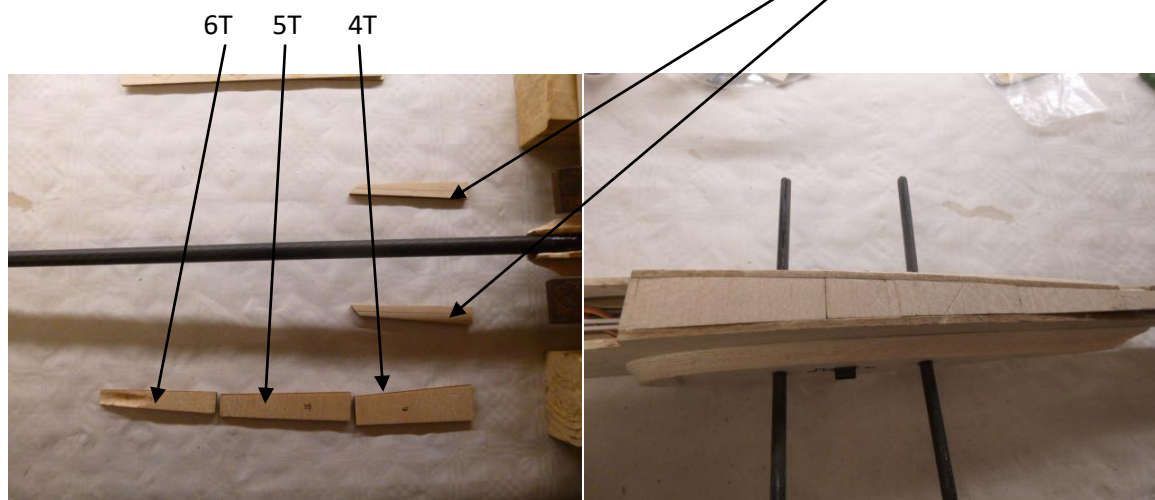
Wer will kann an dieser Stelle die Flächenverbinder mit dem Rumpf verkleben. Die Flächen müssen sich leicht und bündig zu den Formteilen aufschieben lassen.

Jetzt kann das Rumpfrohr ausgerichtet und eingeklebt werden. Die Bowdenzüge laufen über dem Rumpfbrett.



Zum Kleben des Cfk-Rohres verwendet man am Besten 5 Min Epoxy.

Jetzt wird der Rumpf oben mit den Teilen 4T; 5T und 6T verschlossen. Die Abschlussstücke werden an das Rumpfrohr angepasst und angeklebt.



Der Rumpf kann nun sauber verschliffen werden.

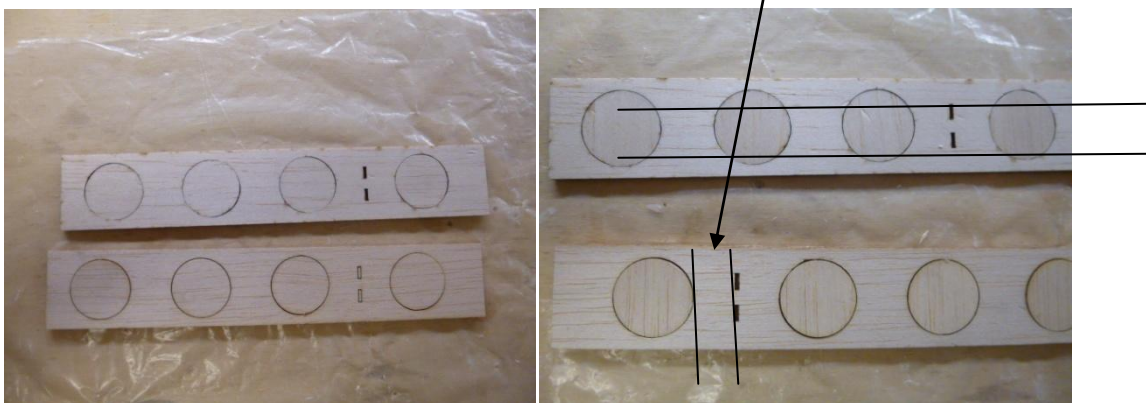


Endmontage der Flächen.

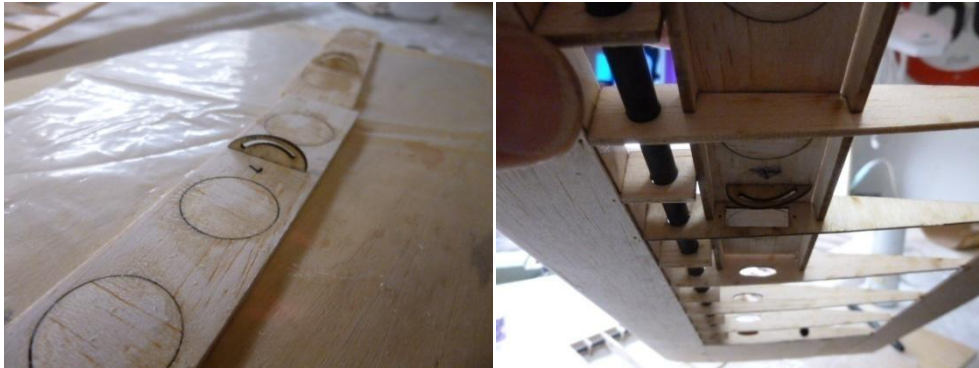
Die Spoiler werden vorbereitet.

Die Runden Ausschnitte werden vorsichtig herausgelöst und um 90 Grad gedreht wieder eingefügt und verklebt. Die Faserrichtung der Spoiler verläuft also horizontal, die der Einsätze vertikal. Diese Verklebung erhöht die Torsionsfestigkeit des Spoilers

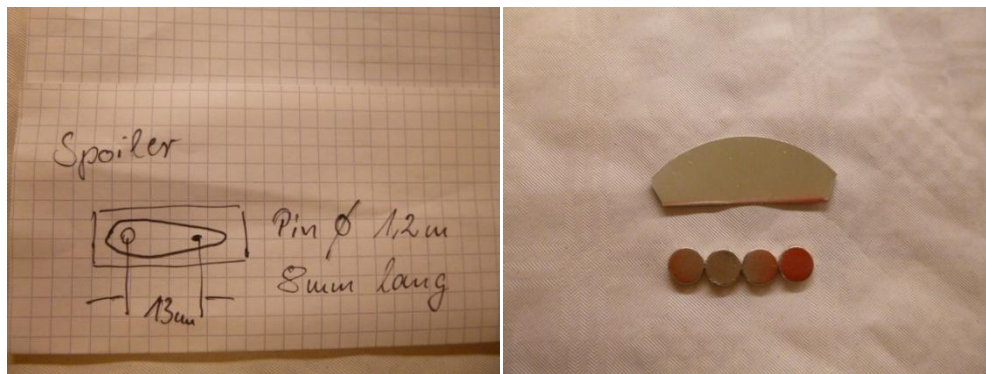
Inlays um 90 Grad gedreht



Die Kulissen für den Öffnungsmechanismus werden eingeklebt. Beim Einkleben der Kulisse darauf achten, dass das abgerundete Ende in Flugrichtung vorne ist.



Der Spoiler wird direkt vom Servo angelenkt. Beim empfohlenen CHA- Servo wird z.B. im Abstand von 13mm zum Drehpunkt ein Pin mit einem Durchmesser von 1,2 mm und 8mm Länge befestigt. Das Servo hat normalerweise genug Haltekraft um die Klappen im Flug geschlossen zu halten. Wer will, kann zusätzlich die mitgelieferten Magneten als Sicherheit verbauen. Das Stück Blech wird zugeschnitten und als Gegenlager verwendet.



Die Tragfläche kann nun ebenfalls sauber verschliffen werden.

Der Rohbau des 2M wäre mit diesen Arbeiten abgeschlossen. Die Bespannung wird von jedem individuell gestaltet. Empfohlen wird eine leichte Folie.



Vor dem Bespannen der Flächen, ist es sinnvoll, die Servokabel für die Spoiler in die Fläche einzuziehen.

Zunächst werden die Leitwerke bzw. die Ruder fertig bebügelt. Das Seitenruder sollte jedoch noch nicht mit dem Leitwerk verbunden sein. Dies erleichtert den Einbau der Schubstange für das Ruder.

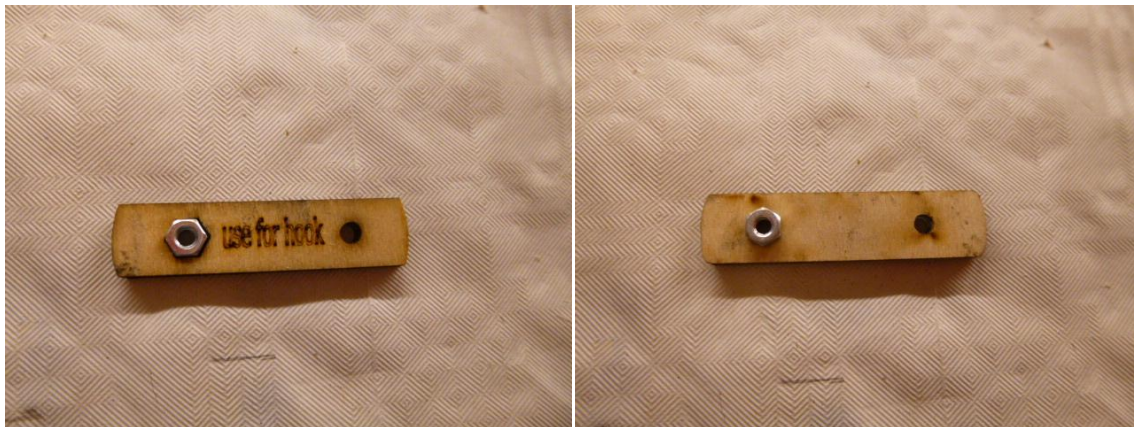
Da das Höhenleitwerk geschraubt ist, kann hier Ruder und Leitwerk, bereits mit einem Folien- bzw. Tescacharnier verbunden sein.

Hochstarthaken

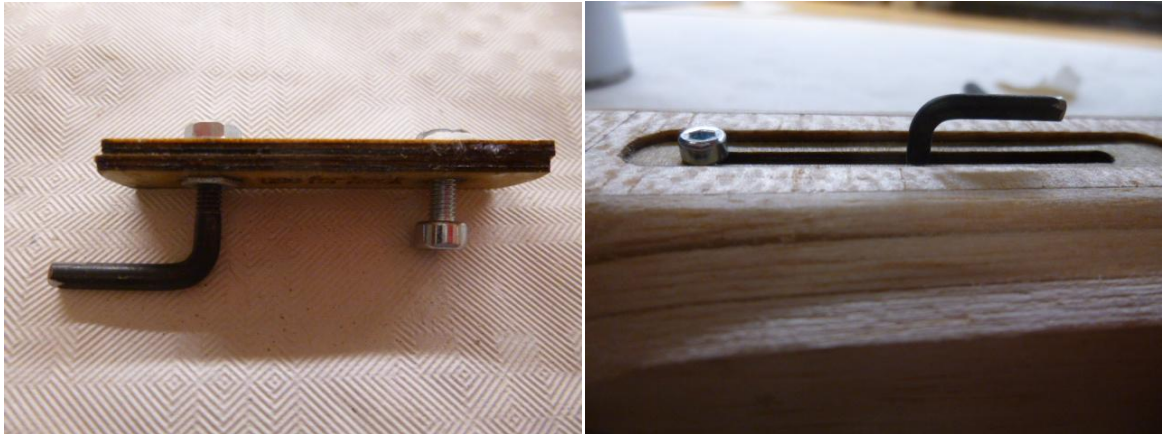
Der Haken wird aus den gezeigten Teilen zusammengebaut.



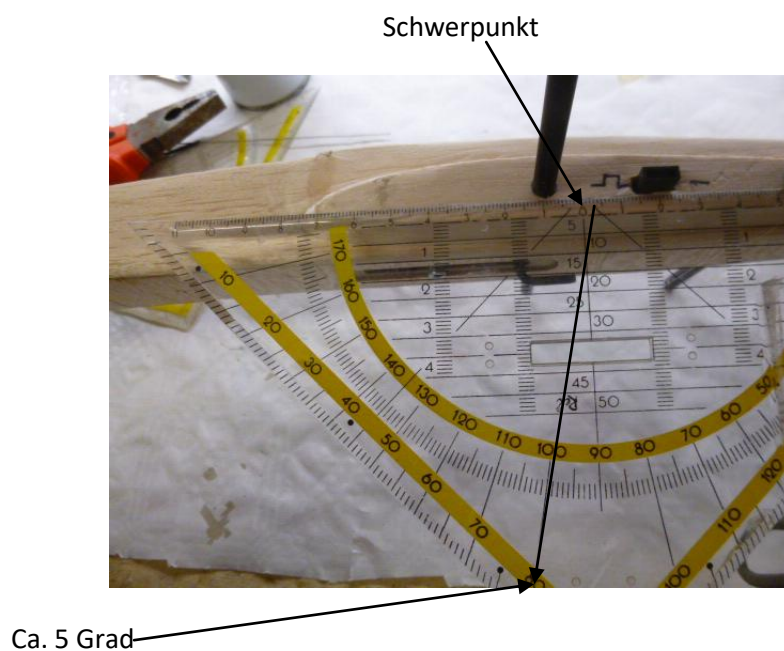
Die Sperrholzbrettchen werden aufeinander geklebt. Eine Mutter M3 in die dafür vorgesehene Aussparung kleben. Auf der Rückseite der Sperrholzbrettchen wird die zweite M3 Mutter über das zweite Loch geklebt.



Der Haken wird von unten in die eingelassene Mutter von unten auf die richtige Höhe eingeschraubt und von oben mit einer Unterlegscheibe und Mutter gekontert. Mit der zweiten Schraube wird die gesamte Hakenplatte im Rumpf verschiebbar befestigt.



Für die ersten Hochstarts wird empfohlen, den Haken ca. 5 Grad vor dem erfliegenen Schwerpunkt zu setzen. Die genaue Position muss natürlich erfliegen werden.



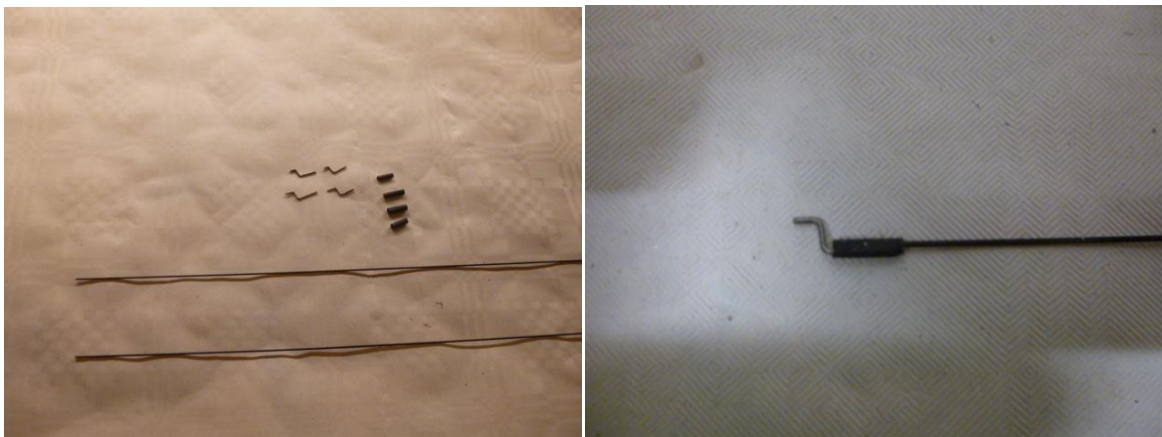
Damit sollten alle „Bauarbeiten“ erledigt sein.

Beim fertig ausgewogenen Modell liegt der Schwerpunkt bei 69 mm. Für windige Tage werden 62mm-64mm, bei Windstille 69mm-76mm empfohlen.

RC-Einbau

Der RC-Einbau wird von jedem individuell je nach verwendeten Komponenten erfolgen. Hier soll nur kurz auf das zusammensetzen der Schubstangen eingegangen werden. Vor dem Einschieben der Schubstangen werden die Bowdenzugröhrchen vorne im Rumpf auf die, für die verwendeten Servos geeignete Länge gekürzt.

Die 0,8 mm Cfk Stäbchen werden zunächst einseitig außerhalb des Modells mit dem beiliegenden Z-Draht mittels Schrumpfschlauch verbunden. Zur Sicherheit sollte nach dem Schrumpfen das Ganze mit einem Tropfen Sekundenkleber gesichert werden.



Das Seitenleitwerk ist senkrecht am Rumpfrohr ausgerichtet und festgeklebt. Man kann jetzt den Z-Draht in das Ruderhorn, danach das Gestänge in das entsprechende Bowdenzugröhrchen einfädeln. Jetzt wird das Ruder und das Leitwerk mit einem Tescacharnier verbunden.

Die Verbindung der Gestänge mit den Servos im Rumpf wird ebenfalls mit Z-Draht und Schrumpfschlauch verwirklicht.

Haftungsausschluss: Für entstandene Schäden beim Umgang mit der Bauanleitung bzw. dem fertigen Modell wird keinerlei Haftung übernommen.