

Bauanleitung „aerobel“ Super Constellation

Der Zusammenbau des Modells der Super Connie ist dank dieser ausführlichen Bauanleitung nicht sonderlich schwer. Es empfiehlt sich aber, diese Baubeschreibung bei Unklarheiten stets zu konsultieren, da manches nicht so direkt aus den Bauplänen ersichtlich und herauszulesen ist.

Alle Laserteile sind einzeln beschriftet, sodass Verwechslungen ausgeschlossen sind. Bei manchen Teilen muss aber darauf geachtet werden, dass diese nicht seitenverkehrt einbaut werden.

Die Beschriftung der Laserteile folgt einer recht einfachen Logik, da es sich hierbei zumeist ganz um gebräuchliche und passende Abkürzungen handelt. Eine ausführliche Liste aller Abkürzungen finden sie auf den folgenden Seiten.

Das Grundgerippe der Connie wird komplett mit 2mm Balsaholz beplankt. Diese Beplankung ist nicht blosse Dekoration, sie ist ein wesentliches tragendes Element, damit das Modell seine Festigkeit erhält. Darum empfiehlt es sich auch, das fertig beplankte Modell mit Seide oder zumindest mit Japanpapier zu bespannen, zu füllern und danach zu lackieren. Eine blosse Bespannung mit Bügelfolie über die Balsabeplankung ist nicht zu empfehlen, da hierbei die notwendige Festigkeit nicht mit Sicherheit erreicht werden kann.

Das Modell kann wahlweise mit Elektro- oder Verbrennerantrieb geflogen werden. Der Einbau eines Einziehfahrwerkes ist möglich. Ihr Fachhändler wird sie gerne beraten, welche Ausrüstungskomponenten für dieses Flugmodell am besten geeignet sind.

In eigener Sache...

Als erstes möchte ich mich im Namen von aerobel dafür bedanken, dass sie sich für einen Bausatz aus unserem Angebot entschieden haben.

Die Entwicklung eines Flugmodelles, welches aus sehr vielen einzelnen Holzteilen besteht, die zum Schluss ein harmonisches Ganzes ergeben sollen, ist keine leichte Aufgabe. So kann es trotz aller Sorgfalt bei der Entwicklung schon mal vorkommen, dass an irgend einem Teil ein bisschen nachgearbeitet werden muss, bevor es die gewünschte Passgenauigkeit bekommt.

Im Laufe der Weiterentwicklung kann es auch vorkommen, dass irgend ein kleines Detail leicht verändert wird, sodass diese Bauanleitung nicht bis ins Letzte mit ihrem Bausatz übereinstimmen muss. Dies ist aber überhaupt kein Problem, die wesentlichen Bauschritte sind immer dieselben.

Jeder Modellbauer hat seine eigenen Vorstellungen, auf welche Weise bzw. in welcher Reihenfolge er sein Modell aufbaut. Diesem Umstand wurde insofern Rechnung getragen, dass das Modell aus mehreren einzelnen Baumodulen erstellt wird, Module, welche erst im späteren Verlauf miteinander vereint werden. Dies erlaubt es, an mehreren Teilen gleichzeitig zu arbeiten, ohne jedesmal warten zu müssen, bis der Kleber soweit getrocknet ist, dass problemlos an einem Teil weiter gearbeitet werden kann.

Ich persönlich bevorzuge zum Verkleben von Holzteilen klassischen Weissleim, der zwar nicht allzu schnell fest wird, dafür aber recht angenehm zu verarbeiten ist. Sekundenkleber hat sicher seine Vorteile, insbesondere den, ständig dort zu kleben, wo er eigentlich nicht sollte. Ich mag das nicht, obwohl ich diesen Kleber trotzdem hin und wieder zum kurzfristigen Fixieren nutze.

Diese Bauanleitung beschränkt sich in erster Linie auf den Aufbau des Grundgerippes. Das nachherige Beplanken des Modells mit dem beiliegenden 2mm Balsaholz wird nicht im Detail beschrieben, weil jeder Modellbauer seine eigene Methode hat, wie Balsaholz über ein Gerippe geklebt wird. Sollten beim Beplanken irgendwelche unlösbare Probleme auftauchen, bin ich stets bereit, mit Rat zu dienen.

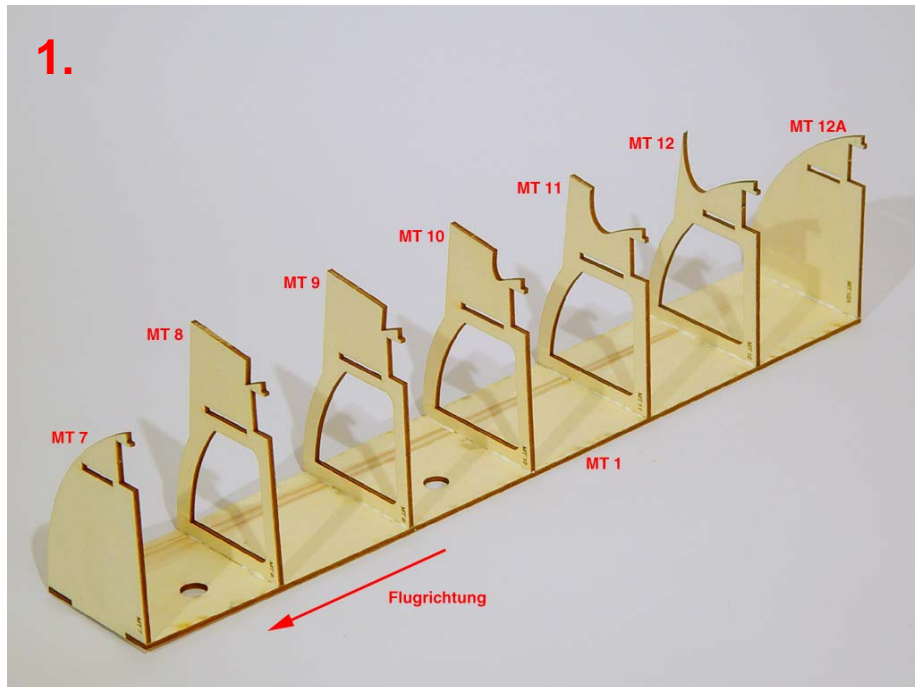
Spezielle Rundungen, wie z.B. der Übergang zwischen Flügel und Rumpf, werden recht einfach hergestellt, indem ausreichend grosse Balsafüllstücke eingeklebt und danach sauber verschliffen werden. Diese Prozedur im Einzelnen beschreiben zu wollen ist kaum möglich.

Über das Finish eines Flugmodells wurden schon ganze Bücher geschrieben, wobei ich der Ansicht bin, das Grossvaters Methode des Bespannens mit Seide und nachherigem Füllern und Lackieren immer noch die saubersten Resultate ergibt. Das Aufbügeln von Folie mag zwar modern sein, eine saubere Lackierung ist mir trotzdem wesentlich angenehmer.

Nun kann es also losgehen mit bauen, schliesslich wollen sie ja schon bald mal mit ihrer Super Constellation fliegen. Ich wünsche ihnen viel Erfolg und hoffe, ihr fertiges Modell irgendwann und irgendwo in Natura sehen zu können.

Rudolf Suter

1.



Die Flügelmittelteile

Die Flügelmittelteile sind die tragenden Hauptteile am Modell der Connie. Sie verbinden einerseits die Flügel miteinander und gleichzeitig bilden sie auch die Verbindung derselben zum Rumpf.

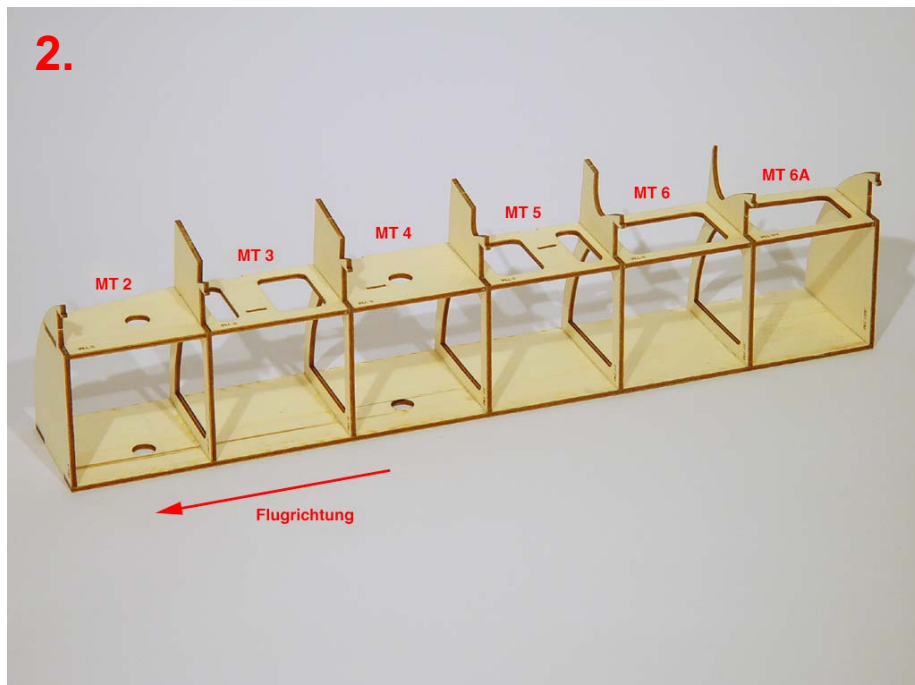
Es wird empfohlen, alle anfallenden Klebungen mit normalem traditionellem Weissleim herzustellen, da der anerkanntermassen die beste Haltbarkeit garantiert und zudem preislich die günstigste Art darstellt.

Die rot bezeichneten Einzelteile aus den Sperrholzplatten ausbrechen und soweit notwendig die überstehenden Stege abschleifen.

Es werden zwei Mittelteile benötigt, die spiegelbildlich aufgebaut werden. Die Teile entsprechend aussortieren und bereitlegen.

Die Grundplatte MT 1 mit Beschriftung nach unten leicht auf dem Baubrett fixieren, danach die Sperrholzteile dem nebenstehenden Bild entsprechend sauber winklig miteinander verkleben und gut durchtrocknen lassen.

2.



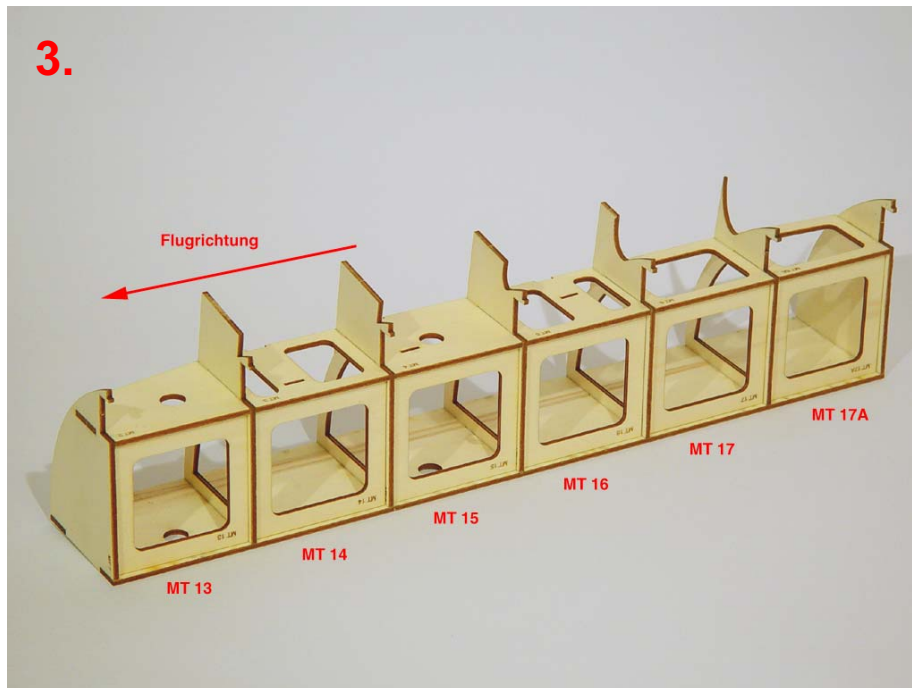
Die auf dem Bild bezeichneten Teile vorbereiten, nach linkem und rechtem Mittelteil aussortieren und wie dargestellt einkleben.

Dazu die bereits verklebten und gut getrockneten Teile vorsichtig etwas aufspreizen. Um eine perfekte Passgenauigkeit zu erzielen sind alle Sperrholzteile soweit möglich mit passenden Schlitzern versehen. Dadurch ist der Zusammenbau sehr einfach.

Sofort nach dem Kleben die Mittelteile wieder flach auf das Baubrett legen und mit geeigneten Gewichten beschweren, damit kein Verzug entstehen kann.

Nach jeder Klebung die Teile immer ausreichend lange trocknen lassen, bevor daran weitergearbeitet wird. Benutzt man schnelltrocknenden Weissleim, ist eine Trocknungsdauer von zirka 30 Minuten ausreichend.

3.



Die auf dem Bild bezeichneten Teile vorbereiten, nach linkem und rechtem Mittelteil aussortieren und wie dargestellt einkleben.

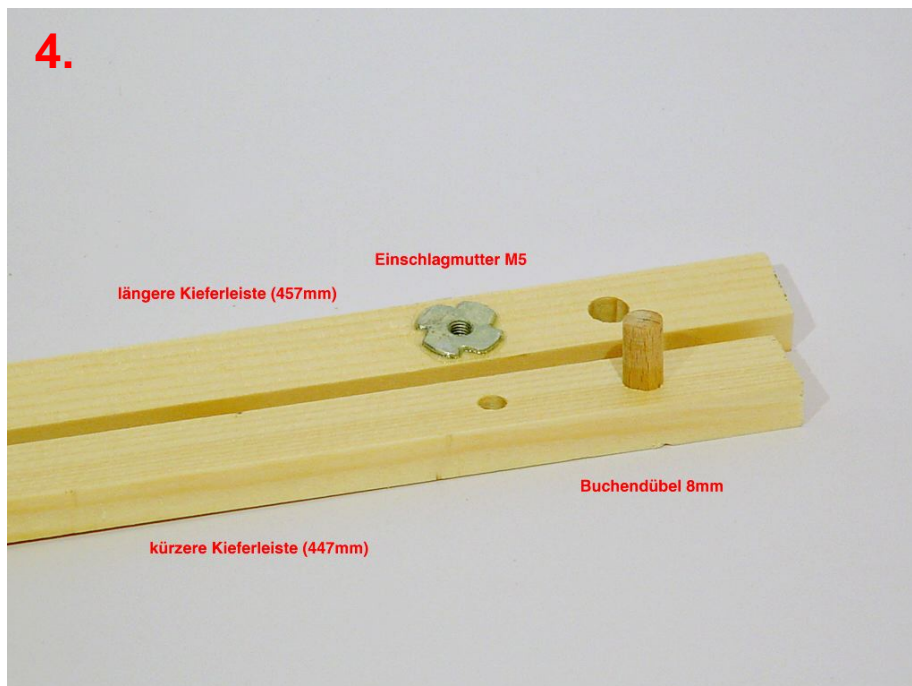
Um die Rahmenteile MT 13 - 17A einzukleben, die Mittelteile so auf das Baubrett legen, dass man gut von oben her arbeiten kann.

Um die leichte Vertiefung zu erreichen, in der die Teile verklebt werden, entsprechende Abfallsperrholzteile unterlegen.

Vorab lediglich je einen Tropfen Klebstoff in jede Ecke geben und somit die Teile leicht fixieren. Danach kann an der Innenseite auf gesamter Länge eine dünne „Leimraupe“ gesetzt werden, die sich von alleine mit dem Holz verbindet und eine absolut feste Verbindung ergibt.

Die Mittelteile wiederum flach auf das Baubrett legen und für die Trocknungszeit gut beschweren.

4.



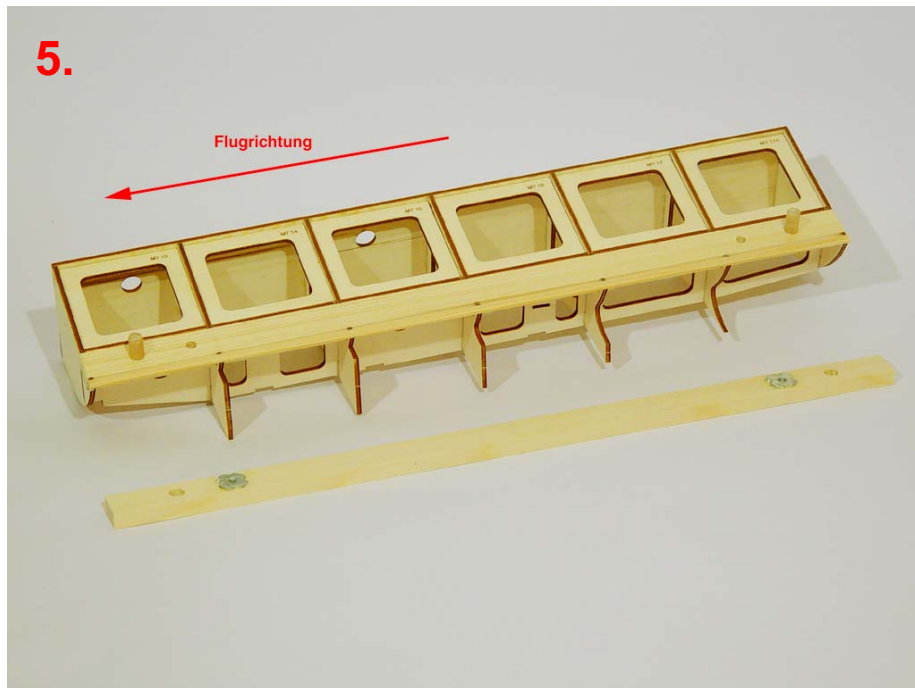
Während die Mittelteile in aller Ruhe durchtrocknen, werden die beiden Verbindungsleisten (10x20mm) dem Bauplan entsprechend abgelängt und mit Bohrungen versehen.

Um sicherzustellen, dass die Löcher absolut passend gebohrt werden, am einfachsten immer zwei der Leisten, je eine kürzere und eine längere, mit Schraubzwingen sicher verbinden und mit einem 6mm Bohrer die zuvor angezeichneten Löcher bohren. Danach können die entsprechenden Löcher problemlos einzeln mit grösserem Bohrer dem Plan entsprechend sorgfältig aufgebohrt werden.

Da später im Heckbereich des Rumpfes zwei weitere Buchendübel benötigt werden, können gleich sechs dieser Buchendübel abgelängt werden. Die Länge ist völlig unkritisch, sie beträgt zirka 25mm.

Vier der Buchendübel wie im Bild gezeigt in die kürzeren Leisten einkleben. Danach auch gleich die vier Einschlagmuttern (M5) in die längeren Leisten einschlagen und mit etwas Alleskleber sichern. Dabei sehr darauf achten, dass die Einschlagmuttern und die Dübel auf der richtigen Seite der Leisten eingesetzt werden, damit hinterher die Leisten sauber bündig und mittig aufeinander passen.

5.

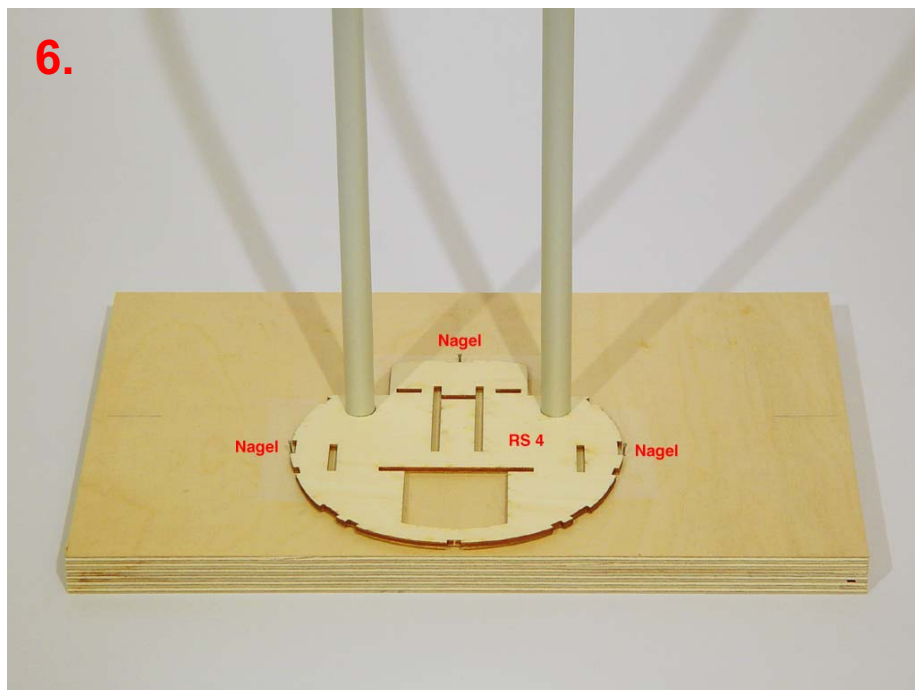


Die beiden kürzeren Leisten mit den Dübeln in die entsprechenden Aussparungen der Mittelteile einkleben.

Diese Klebung ist von grosser Wichtigkeit, sie hält später die Flügel am Rumpf.

Die beiden längeren Leisten mit den zuvor eingepressten Einschlagmuttern (auf dem Bild danebenliegend) werden später im Rumpf verankert und ergeben mit den vier Nylonschrauben die Flügel-Rumpfverbindung.

6.

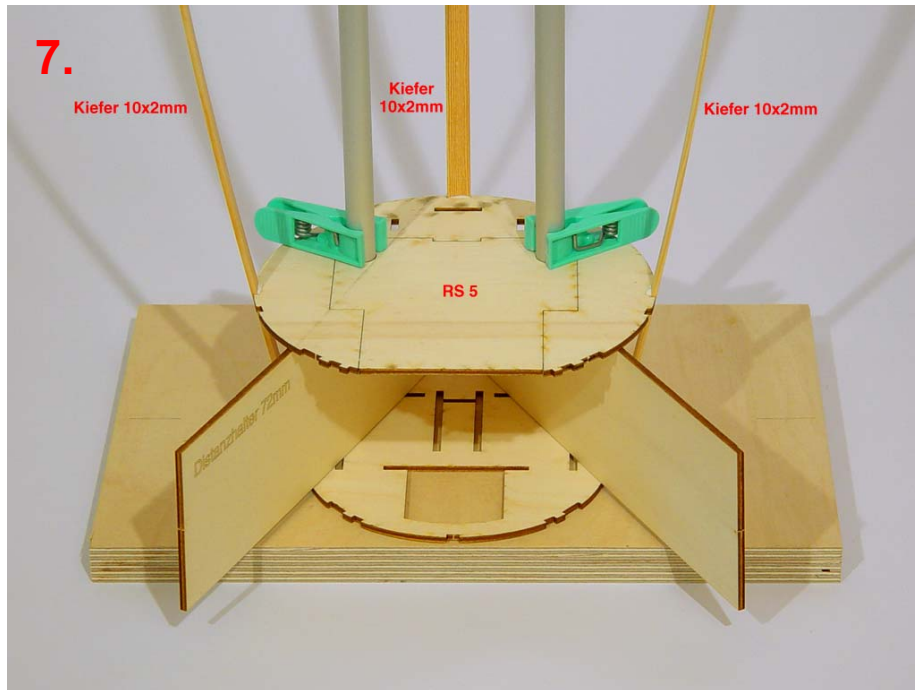


Das Rumpfvorderteil

Der Rumpf des Modells wird in zwei Teilen aufgebaut, die erst später miteinander verbunden werden. Um der aufwendigen geschwungenen Form des Rumpfes gerecht zu werden, wird der Rumpf nicht wie üblich horizontal liegend aufgebaut, sondern vertikal. Als Führung dienen hierbei die zwei 12mm Alurohre.

Die Alurohre in die Bohrungen des Grundbrettes einsetzen und leicht verkleben. Es ist wichtig, dass die Rohre fluchten, da sonst eine Verdrehung des Rumpfes entsteht. Es ist zwar völlig problemlos, eine leichte Verdrehung des Rumpfes später beim Beplanken auszugleichen, aber trotzdem, je parallel die Rohre, desto perfekter das Ergebnis.

Rumpfspant RS 4 mit Beschriftung nach unten wie gezeigt aufstecken. Drei kleine Nägel an den gezeigten Stellen als Fixierung einschlagen, damit beim folgenden Arbeitsschritt die Leisten sicher in den Aussparungen festsitzen, bis der Klebstoff durchgetrocknet ist. Damit der Spant nicht mit dem Grundbrett verkleben kann, vorab je ein Stück Tesafilm an entsprechender Stelle auf das Grundbrett kleben.

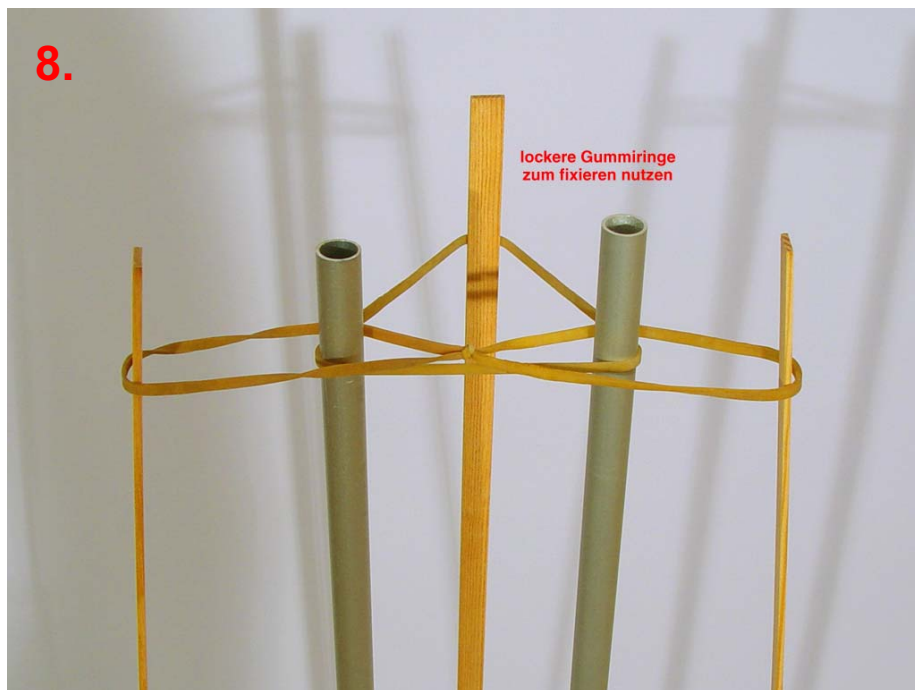


Den Rumpfspant RS 5 mit Beschriftung nach unten auf die Alurohre stecken und wie dargestellt leicht auf die beiden Distanzhalter drücken. Die beiden Klammern verhindern ein Hochrutschen des Spants.

Nun können die ersten drei Kieferleisten (10x2mm) in die entsprechenden Nuten eingeklebt werden. Die Leisten müssen die volle Länge eines Meters haben. Die restlichen Kieferleisten werden erst später eingesetzt, vorerst wird das Rumpfvorderteil lediglich mit drei Leisten aufgebaut.

Darauf achten, dass die Spanten immer schön flach auf den Distanzhaltern aufliegen. Zwar ist eine minimale Abweichung völlig unkritisch, der Rumpf wird trotzdem „Connelike“, aber da sich allfällige Abweichungen des Spantenabstandes kumulieren, lohnt es sich doch, so präzise wie möglich zu arbeiten.

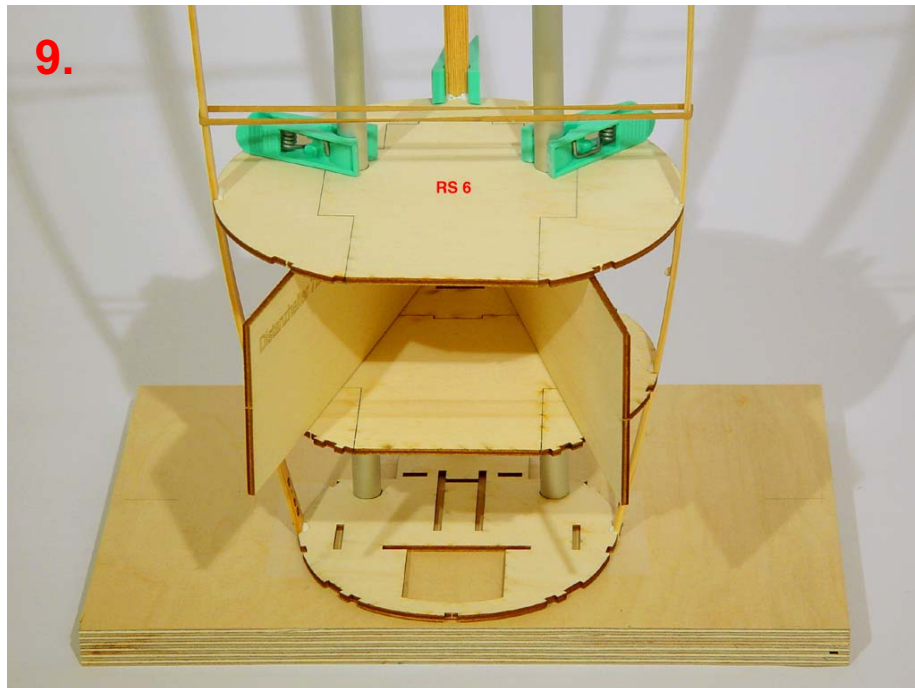
Für alle am Klebungen am Rumpf wird wiederum Weissleim empfohlen. Dieser Kleber hat im Gegensatz zu extrem schnell wirkenden Klebern den Vorteil, dass man nach dem Aufbringen des Leims noch einige Minuten Zeit hat, alles zu kontrollieren und allenfalls zu korrigieren oder zu richten.



Damit die drei eingeklebten Kieferleisten garantiert sicher in den dafür vorgesehenen Aussparungen verbleiben, bis der Weissleim ausgetrocknet ist, werden die Leisten am oberen Ende der Rohre mit Gummibändern leicht fixiert.

Das Fixieren der Kieferleisten ist nach Einkleben jedes Rumpfspantes vonnöten und wird ab nun nicht jedesmal speziell erwähnt werden.

9.

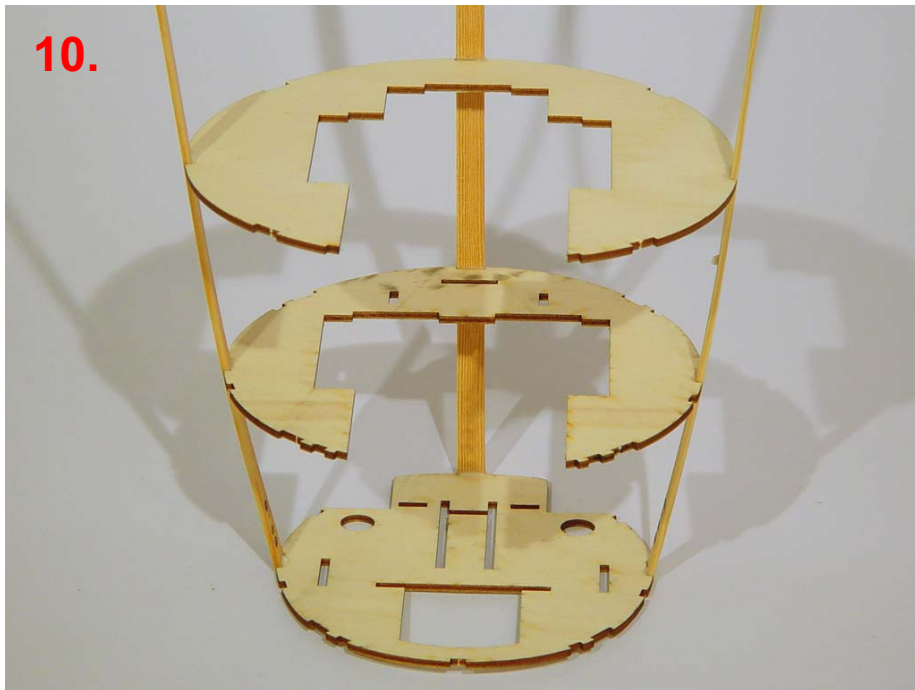


Rumpfspant RS 6 aufstecken und wie dargestellt unter Zuhilfenahme der beiden Distanzhalter mit den drei Kieferleisten verkleben.

Bei allen weiteren Rumpfspanten, die nun etappenweise nacheinander aufgesteckt und eingeklebt werden, zeigt die Beschriftung immer nach unten.

Zwar kein wirklicher Fehler, sollte die Beschriftung mal nach oben stehen, aber das fertige Rumpfgerippe sieht doch wesentlich schöner aus, wenn alle Beschriftungen am Schluss von vorne zu sehen sind.

10.

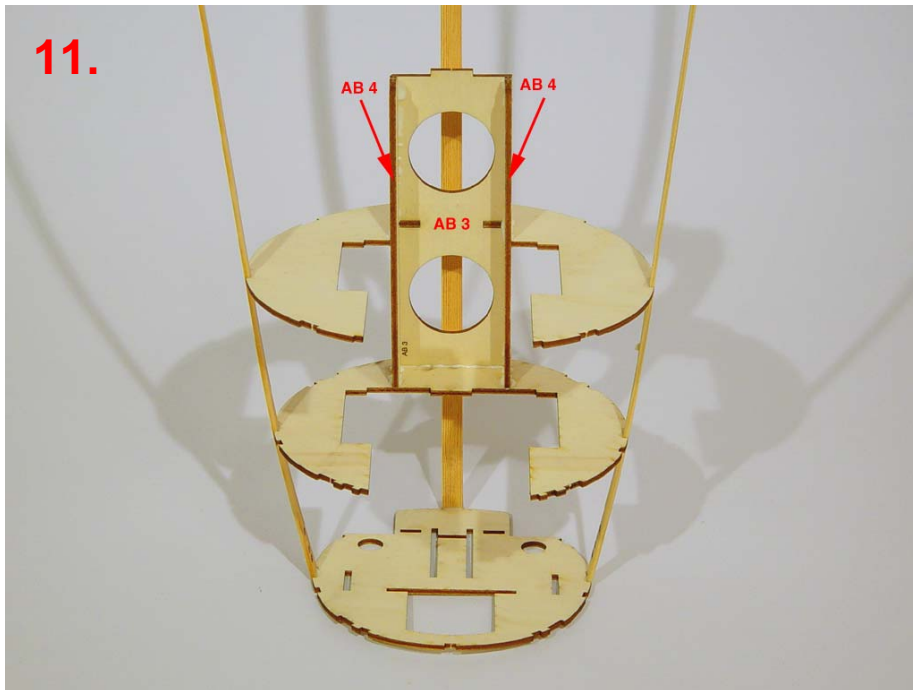


Nach dem Einkleben und Trocknen von Rumpfspant RS 6 das gesamte Teil oben aus den Rohrführungen ziehen.

Die nun überflüssig gewordenen Innenteile der Spanten herausbrechen und weglegen.

Das nebenstehende Bild zeigt den momentanen Stand des Zusammenbaus.

11.



Das Modell der Connie ist durch das aufwendige Leitwerk relativ schwanz-lastig. Daraus resultiert, dass später alle Akkus, das primäre Hauptgewicht, sehr weit vorne im Rumpf platziert werden müssen.

Die nun folgenden Arbeitsschritte dienen dem Aufbau der zwei reichlich bemessenen Akkubehältern direkt hinter dem eigentlichen Cockpit.

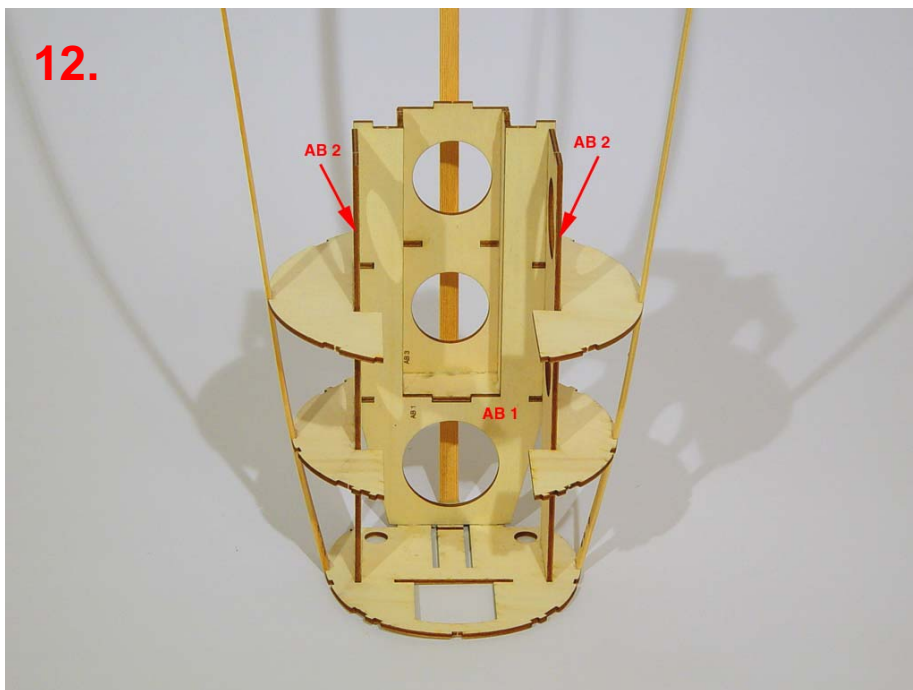
Das Teil AB 3 in die dafür vorgesehenen Nuten einsetzen und gut verkleben.

Danach gleich die beiden Seitenwände AB 4 einkleben.

Dieser gerade entstandene kleinere Akkubehälter ist zur Aufnahme des Empfängerakkus gedacht und bietet ausreichend Platz für 5 NC-Zellen zu je 2400mAh.

Die Masse des Empfängerakkubehälters betragen: 25x50x145mm

12.



Auf, beziehungsweise unter dem Schacht des Empfängerakkubehälters kommt nun der Schacht für die Antriebsakkus zu liegen.

Dieser Schacht ist so bemessen, dass ausreichend Energie mitgeführt werden kann.

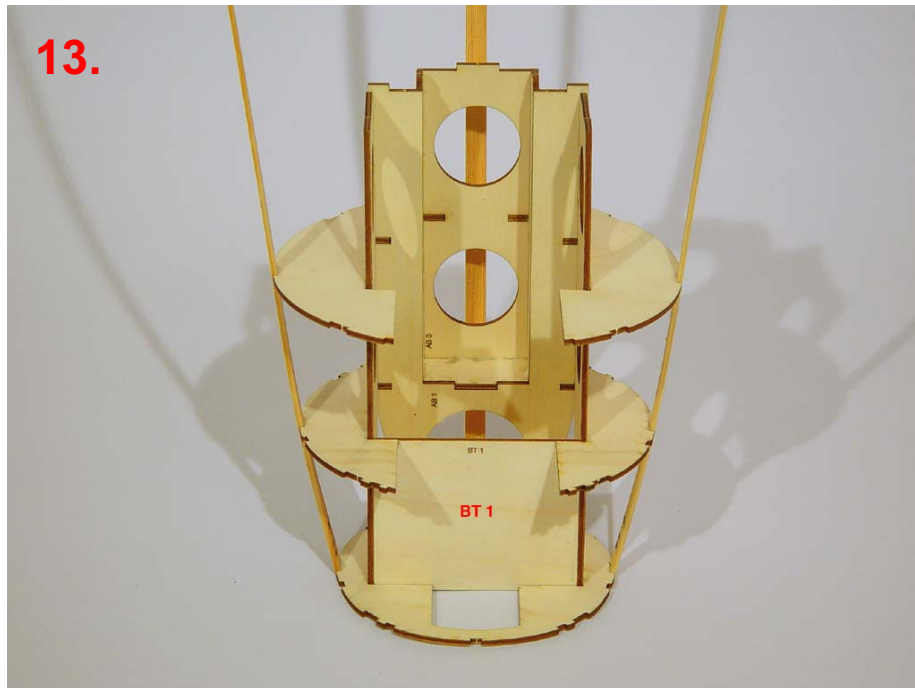
Den Boden AB 1 einsetzen und verkleben.

Direkt anschliessend auch gleich die beiden Seitenwände AB 2 einstecken und verkleben.

Die Schlitz garantieren die korrekte Position der Teile, hier kann kaum etwas falsch gemacht werden.

Die Masse des Antriebsakkubehälters betragen: 55x94x225mm

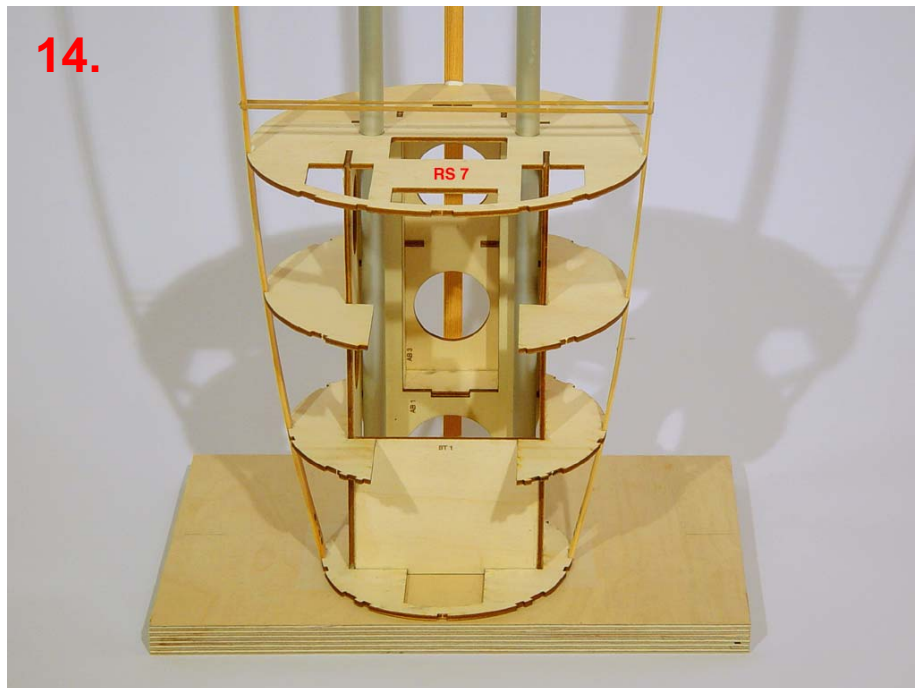
13.



Die Platte BT 1 wie auf dem Bild ersichtlich einkleben.

Die Platte dient als erste Basis für das Bugfahrwerk, das später hier seinen Platz finden wird. Es versteht sich, dass im Laufe des Baus noch weitere Teile in diesen Bereich eingeklebt werden, um die nötige Festigkeit des Bugfahrwerkes zu garantieren.

14.

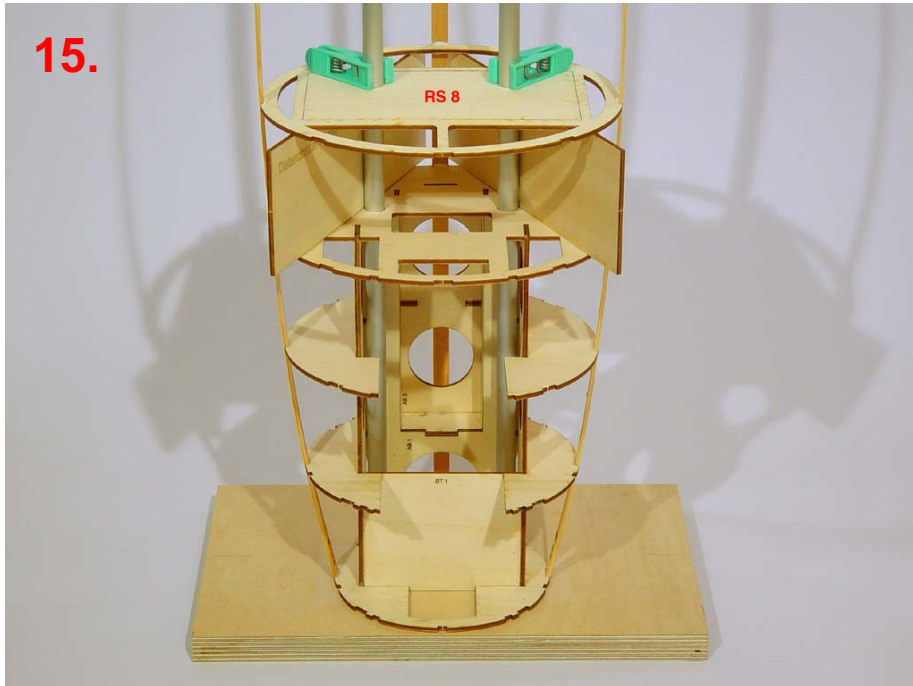


Das Rumpfgerippe kann nach dem Trocknen wieder auf die beiden Alurohre aufgesteckt werden.

Rumpfspant RS 7 aufstecken und alles gut verkleben.

Somit ist der Akkubereich soweit fertig gebaut. Sollte der Behälter trotz allem zu klein sein, ist dies überhaupt kein Problem, denn direkt hinter diesem Akkubereich ist der komplette Rumpf völlig leer, sodass dort Platz im Überfluss für allfällige weitere Akkus vorhanden ist.

15.



Nun geht es in bekannter Weise weiter.

Rumpfspant RS 8 aufschieben und sauber bündig auf den Distanzhaltern aufliegend die drei Kieferleisten in die Aussparungen einkleben.

16.

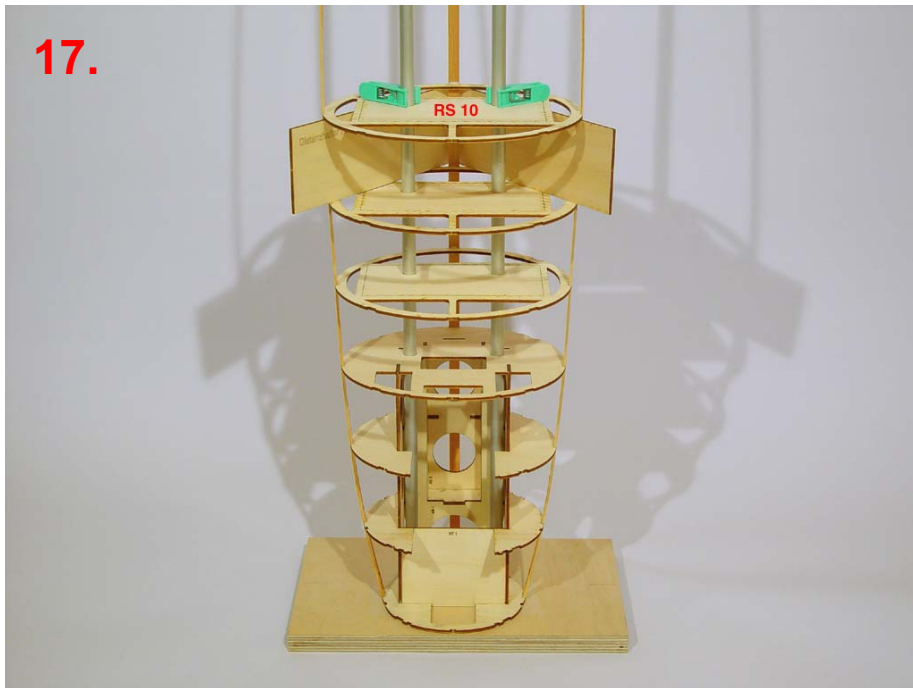


Nun wird der Rumpfbau zum Vergnügen.

Um nicht jedesmal bis zum Trocknen des Weissleims warten zu müssen, kann in den Zwischenzeiten jederzeit an anderen Modulen, namentlich an den Seitenleitwerken gebaut werden.

So entsteht eigentlich „nebenher“ ohne grossen Aufwand das Grundgerippe des Rumpfes, der ganz automatisch seine wunderbar schöne Aussenform bekommt und ganz zum Schluss, wenn alles beplankt, lackiert und mit Decals versehen ist, den unverkennbaren Look der Super Constellation ergibt.

17.



Das Rumpfvorderteil wird immer höher und kommt immer mehr zur Geltung.

Es lohnt sich, beim Rumpfaufbau nicht allzu schnell sein zu wollen. Lieber zweimal kontrollieren und immer schön fixieren, der Aufwand hierfür zahlt sich hinterher doppelt aus.

Es darf an dieser Stelle ruhig wieder einmal erwähnt werden, dass nicht an irgend einem „Feld-, Wald- und Wiesenrumpf“ gearbeitet wird, sondern an einer Connie, einer „Königin der Lüfte“, die verdient die volle Konzentration und Aufmerksamkeit seines Erbauers.

Das saubere Endresultat wird dann die Belohnung sein.

18.



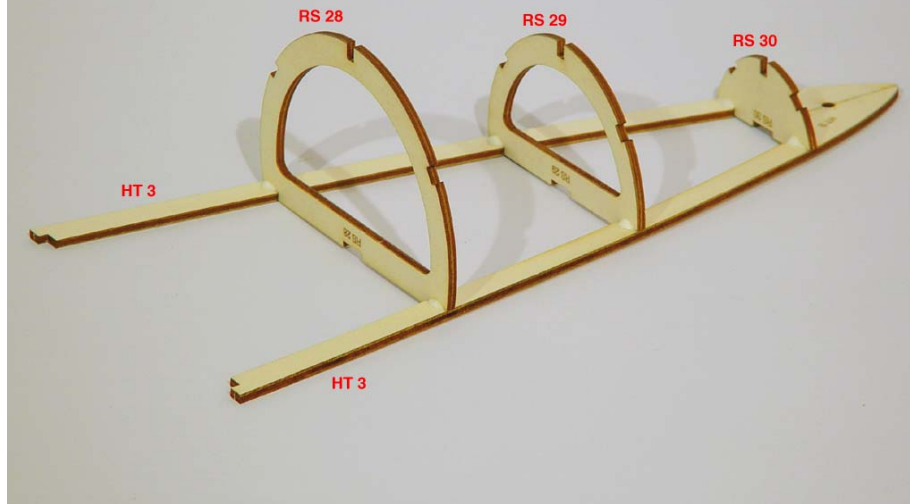
Die Rundung des Rumpfes wird von Spant zu Spant deutlicher sichtbar.

Das Rumpfvorderteil wird bis zum Rumpfspant RS 15 aufgestockt, danach kann das Teil sorgfältig von den Aluminiumrohren abgezogen werden.

Die Führungshilfen im Innenbereich der Spanten bleiben vorerst noch an ihren Positionen, sie werden später noch beim Verbinden von Vorder- und Hinterteil benötigt.

Sollte eines dieser Führungsteile versehentlich herausbrechen, dieses ganz einfach mit etwas Klebeband wieder leicht fixieren.

19.



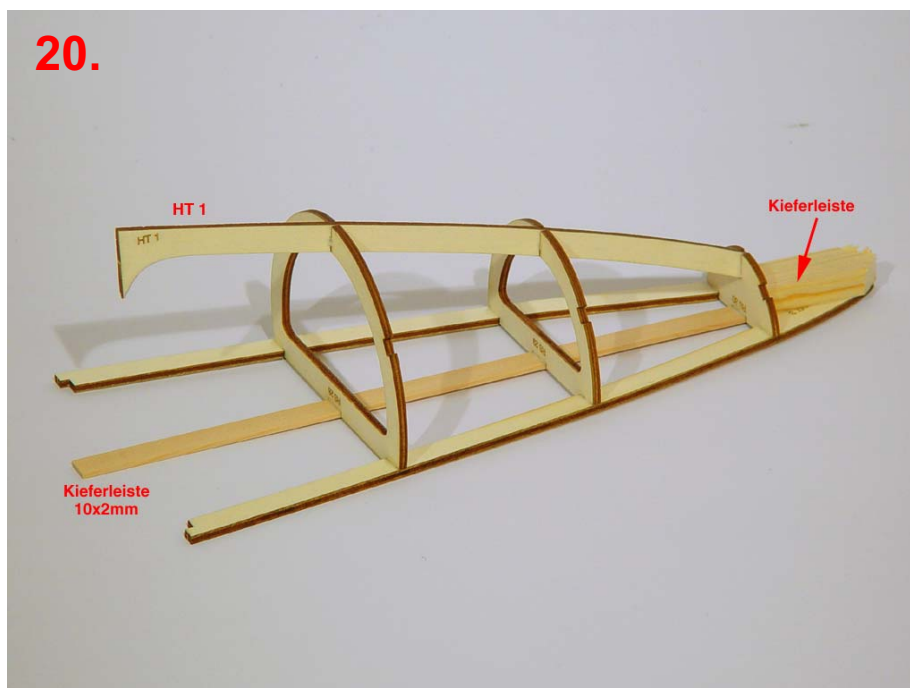
Das Rumpfheckteil

Dieses Modul schliesst den Rumpf nach hinten ab und wird erst später mit diesem verbunden.

Als erstes die beiden Teile HT 3 flach miteinander verkleben.

Sowie der Kleber dieser Verbindung getrocknet ist, können die drei hintersten Rumpfspanten RS 28-30 sauber winklig in die dafür vor-gesehenen Aussparungen eingeklebt werden.

20.



Anschliessend an der Oberseite des Heckteils das Bauteil HT 1 gut ein-kleben.

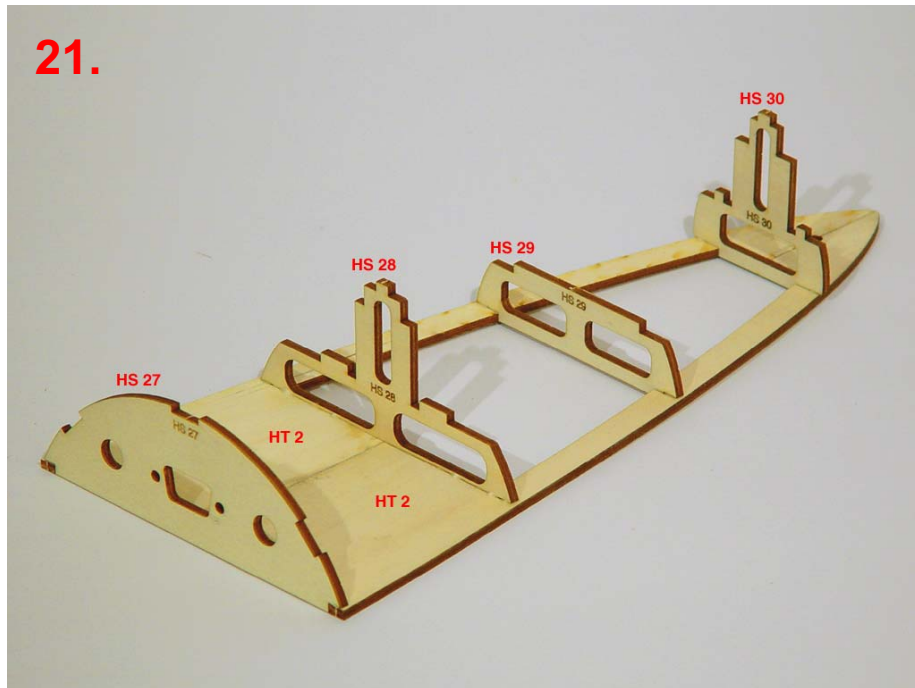
An der Unterseite wird ein 230mm langes Stück Kieferleiste (10x2mm) eingeklebt und am freien Ende leicht verrundet, damit es sich später problemlos in den Schlitz an Rumpfspant RS 27 einstecken lässt.

Als letztes wird am Heckabschluss ein kurzes Stück Kieferleiste (10x20mm) aufgeklebt. Bezüglich der endgültigen Form dieses Leistenstückes gibt der Bauplan die nötige Information.

Nun muss noch ein Loch von 6mm Durchmesser durch die Leiste und das darunterliegende Teil HT 3 gebohrt werden. Die Position dieser Bohrung ist durch die entsprechende Aussparung vorgegeben.

Somit ist der Bau des Rumpfheckteils vorerst abgeschlossen. Die noch freien Aussparungen werden erst später, wenn das Heckteil mit dem Rumpf verbun-den ist, mit Kieferleisten (5x2mm) vervollständigt.

21.



Die Leitwerktaufnahme

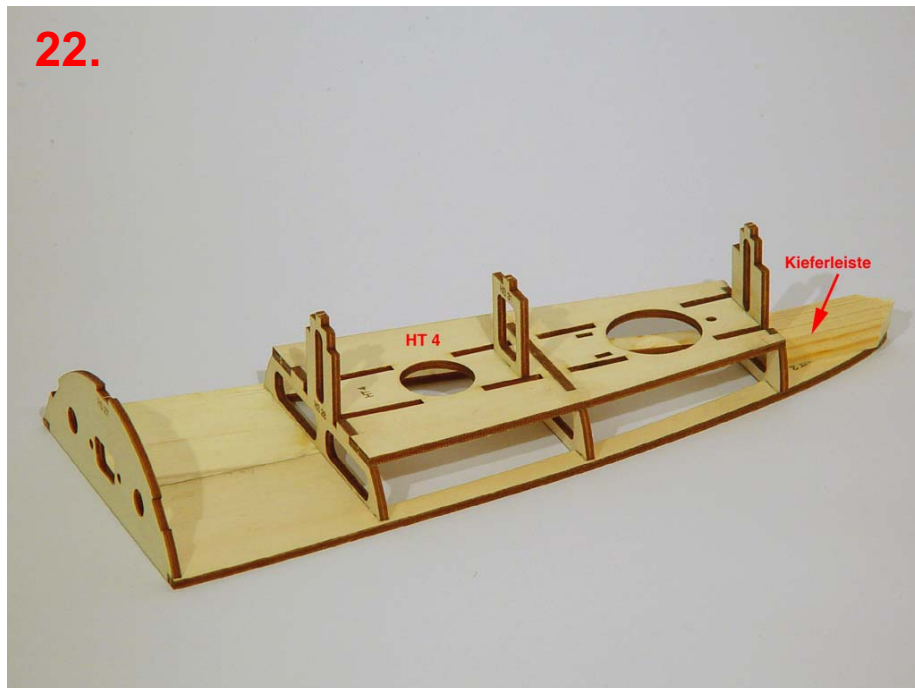
Dieses Modul dient der Verbindung zwischen Leitwerk und Rumpf. Damit das fertige Modell trotz seiner respektablen Grösse vernünftig transportiert werden kann, ist das gesamte Leitwerk als komplette Einheit vom Rumpf trennbar.

Die elektrische Verbindung zu den fünf Steuerservos im Leitwerk wird mittels einer 15poligen Steckerverbindung ohne offene Kabel erstellt. Die perfekte Positionierung des Leitwerkes am Rumpf wird von zwei Buchendübel (8mm) garantiert. Definitiv fixiert wird das Leitwerk nach dem aufstecken auf den Rumpf durch eine M5 Schraubverbindung im hintersten Bereich.

Die beiden Bauteile HT 2 flach miteinander verkleben.

Die Teile HS 27-30 danach wie abgebildet sauber winklig in die vorgesehenen Schlitze einkleben.

22.



Die Trägerplatte HT 4 auf die hinteren drei Spanten HS 28-30 aufkleben. Die Schlitze geben die genaue Position vor. Während des Trocknungsprozesses das Teil auf einer flachen Unterlage ausreichend beschweren.

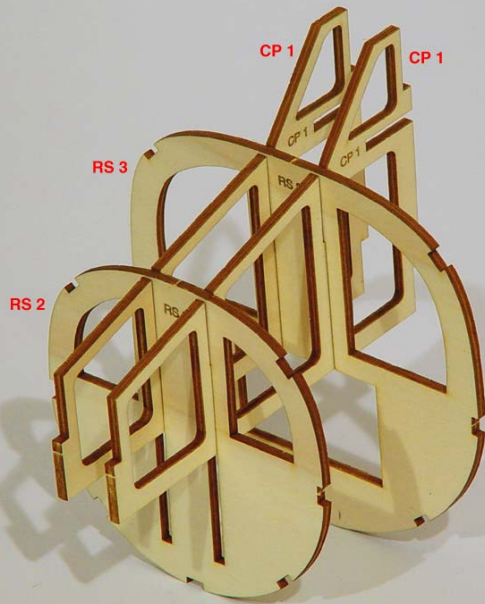
Das Teil HS 31 wie dargestellt winklig in die Nut der Trägerplatte einkleben.

Am hinteren Ende ein Stück Kieferleiste (10x20mm) aufkleben und nach dem Trocknen mit einer Bohrung 6mm versehen. Die Position der Bohrung ist durch die Aussparungen in den Teilen HT 2 vorgegeben.

In die Kieferleiste am hinteren Ende des Moduls kann nun auch gleich noch von oben eine Einschlagmutter (M5) in die Bohrung eingesetzt und mit etwas Alleskleber gesichert werden. (Dieser Schritt ist im Bild nicht ersichtlich)

Das Trägermodul ist nun für den Moment komplett und kann nach dem Durchtrocknen beiseite gelegt werden.

23.



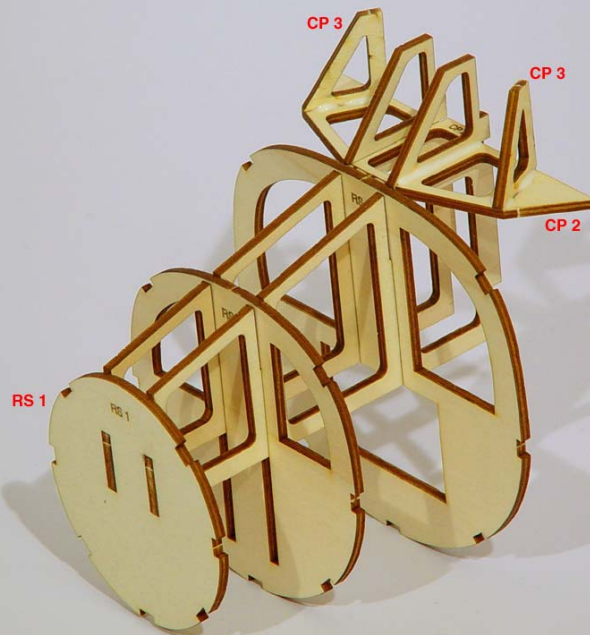
Das Cockpitmodul

Das Cockpit ist ein eigenständiges Modul, damit die Form des Cockpitbereichs stets klar definiert ist und es hinterher beim Beplanken keine Fragen bezüglich der Form desselben gibt.

Der Aufbau ist sehr einfach:

Die beiden Rumpfspanten RS 2 und 3 sauber winklig mit den beiden Cockpitteilen CP 1 verkleben.

24.



Das Cockpitmodul mit dem vordersten Rumpfspant RS 1 ergänzen.

Die Fensterunterkante wird durch die Platte CP 2 definiert und kann von hinten her eingeschoben und festgeklebt werden.

Zuletzt werden noch die beiden Fensterteile CP 3 sauber winklig auf die Platte CP 2 geklebt. Die genaue Position aller Cockpitteile ist durch entsprechende Schlitzte vorgegeben.

Das Modul ist somit soweit fertig und kann vorerst beiseite gelegt werden.

25.

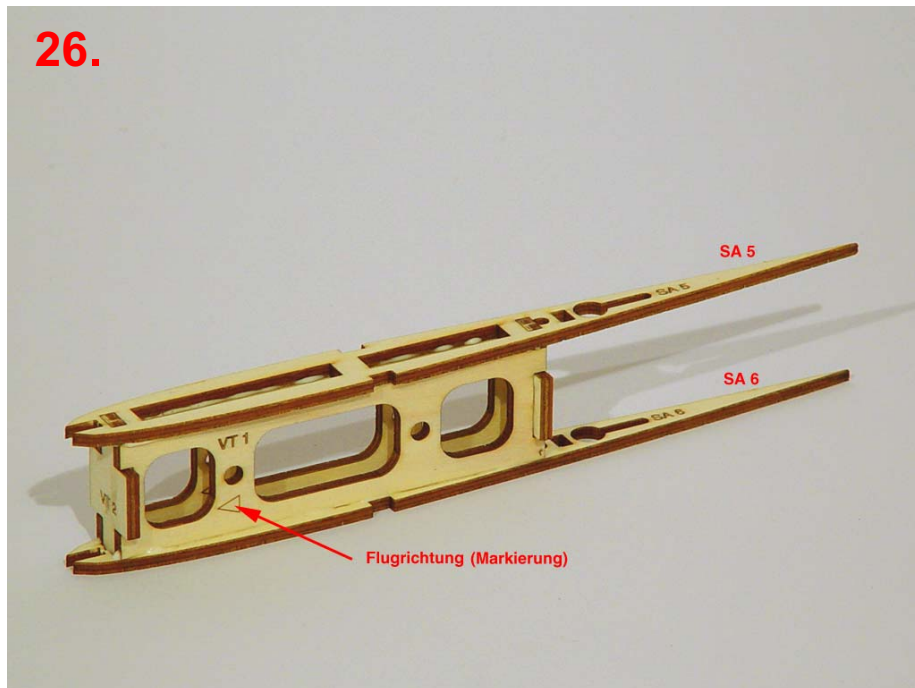


Die äusseren Seitenleitwerke

Die Seitenleitwerke werden als einzelne Module aufgebaut und beplankt, sie werden erst danach mit dem Höhenleitwerk verbunden. Die präzise Position der einzelnen Module untereinander wird durch Steckungen sichergestellt. Das Zentralteil, das hier beschrieben wird, bildet später die Verbindung zum Höhenleitwerk und den Randbogen.

Die Bauteile VT 1 und 2 wie auf dem Bild gezeigt miteinander verkleben und mit Klammern fixieren..

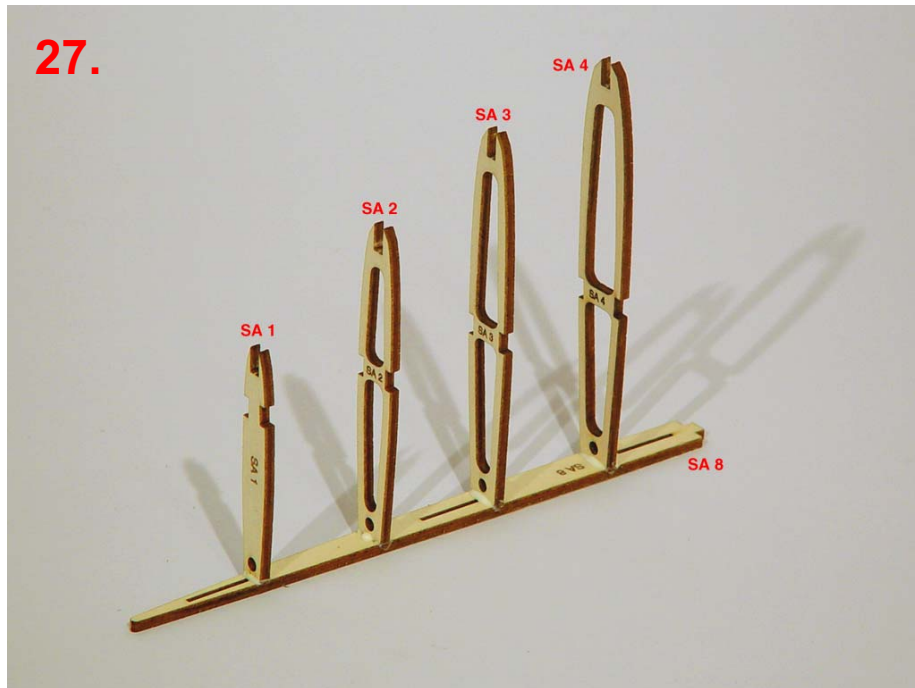
26.



Anschliessend können die Leitwerksrippen SA 5 und SA 6 auf dem Zentralteil wie abgebildet festgeklebt werden.

Die beiden Rippen sehen sich sehr ähnlich und sollten keinesfalls miteinander verwechselt werden. SA 5 kommt wie auf dem Bild ersichtlich oben auf das Modul.

27.



Die Seitenflossen werden stehend aufgebaut, da sie ansonsten über keine ebene Fläche verfügen und kaum symmetrisch zu bauen wären.

Das Bauteil SA 8 mit Beschriftung nach unten auf dem Baubrett leicht fixieren beziehungsweise an beiden Enden leicht beschweren.

Danach können die Rippen sauber winklig in die vorhandenen Schlitzte eingeklebt werden.

Um eine sauber fluchtende Reihe zu bekommen, wird ein 3mm dicker Rundstab durch die Löcher gesteckt. Dieser Rundstab aus Aluminium liegt dem Baukasten bei.

Achtung: Keinesfalls diesen Rundstab einkleben, er soll lediglich als Führung während des Baus dienen.

Es werden zwei Stück dieser Seitenflossen benötigt.

28.



Sobald die Rippen ausreichend getrocknet sind, kann das vordere Formteil SLA 3 sowie die obere Abschlussplatte SLA 1 sorgfältig verklebt werden.

Am einfachsten hält diese Klebung, wenn das Rippenteil wie im oberen Bild gezeigt, senkrecht auf dem Baubrett fixiert wird.

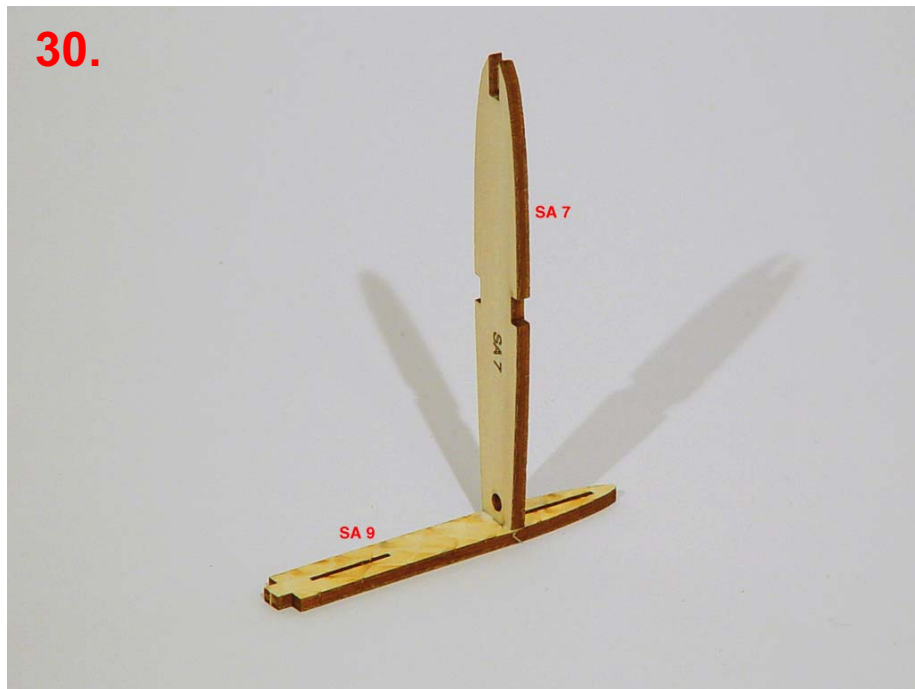
Diese Bauart mag etwas eigen aussehen, sie ist aber absolut einfach zu bauen und birgt kaum Gefahr von Fehlern oder Ungenauigkeiten. Durch das Einsetzen des Formteils SLA 3 und des provisorischen, stabilisierenden Alustabes richtet sich die gesamte Seitenflosse ganz automatisch fluchtend aus.

29.



Nach dem Trocknen der Seitenflosse kann das vorher montierte Zentralstück eingeklebt werden. Auch hier garantieren Schlitzze wiederum die genaue Position.

30.



Das untere Rippenteil von Bild 30 kann nun wie auf dem Bild ersichtlich unten an die Seitenflosse geklebt werden. Als Letztes werden nun noch zwei Kiefernleisten (5x2mm) korrekt abgelängt und in die dafür vorgesehenen Aussparungen eingeklebt.

Mit entsprechend grossen Klammern am oberen und unteren Ende kräftig zusammenklemmen und ausgiebig durchtrocknen lassen. Keinesfalls die Flossen auf dem Baubrett aufliegend beschweren, dies würde mit Sicherheit keine symmetrischen Teile ergeben, da der Druck in dieser Lage nur einseitig von oben einwirkt.

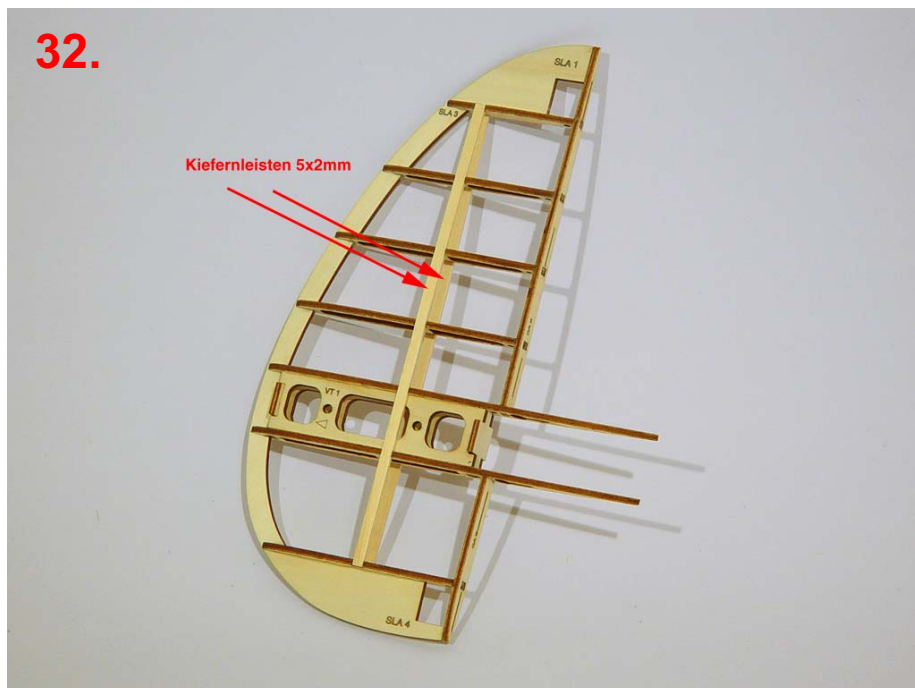
Korrekt mit Klammern freihändig fixiert, werden die beiden Seitenflossen schön gleichmässig beidseits leicht gebogen und die Flossen werden dadurch absolut symmetrisch.

31.



Das untere Rippenteil von Bild 30 kann nun wie auf dem Bild ersichtlich unten an die Seitenflosse geklebt werden.

32.

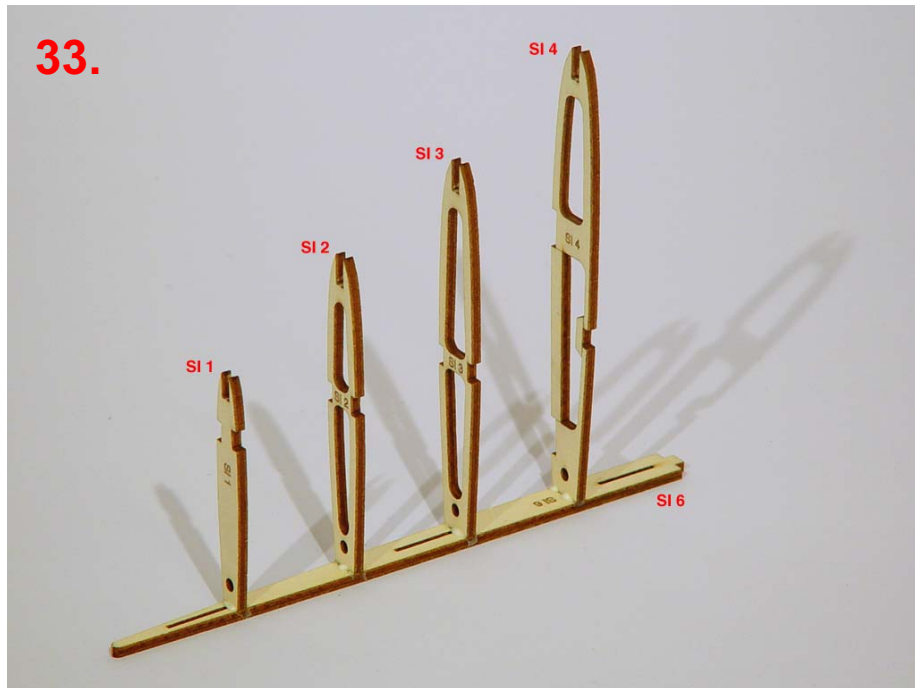


Als Letztes werden nun noch zwei Kiefernleisten (5x2mm) korrekt abgelängt und in die dafür vorgesehenen Aussparungen eingeklebt.

Mit entsprechend grossen Klammern am oberen und unteren Ende kräftig zusammenklemmen und ausgiebig durchtrocknen lassen. Keinesfalls die Flossen auf dem Baubrett aufliegend beschweren, dies würde mit Sicherheit keine symmetrischen Teile ergeben, da der Druck in dieser Lage nur einseitig von oben einwirkt.

Korrekt mit Klammern freihändig fixiert, werden die beiden Seitenflossen schön gleichmässig beidseits leicht gebogen und die Flossen werden dadurch absolut symmetrisch.

33.



Das mittlere Seitenleitwerk

Das mittlere oder innere Seitenleitwerk wird genau gleich wie die beiden äusseren aufgebaut.

Das Bauteil SI 6 wiederum mit Beschriftung nach unten auf dem Baubrett fixieren und die bezeichneten Rippen SI 1 - SI 4 sauber winklig einkleben.

Auch hier kann zur Sicherheit wieder der entsprechende Rundstab (4mm) zum sicheren Fluchten der Teile eingesteckt werden.

34.



Das vordere Formteil SLI 3 und die obere Abschlussplatte SLI 1 in die Schlitz einkleben. Auch hier empfiehlt es sich, mit aufrecht stehender Seitenflosse zu arbeiten, da dies so am einfachsten und sichersten vonstatten geht.

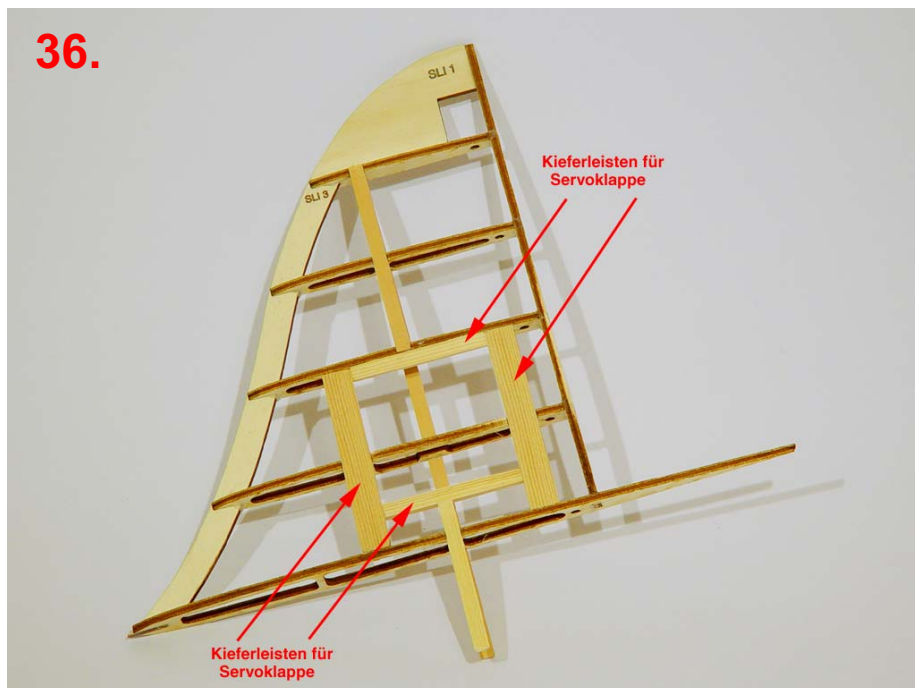
35.



Am unteren Ende die Leitwerksrippe SI 5 festkleben. Dabei auf Winkligkeit achten.

Diese Leitwerksrippe bildet später die Verbindung zum Heckteil und definiert somit die genaue Position des Leitwerks.

36.



Im mittleren Seitenleitwerk wird eines der Antriebsservos eingebaut.

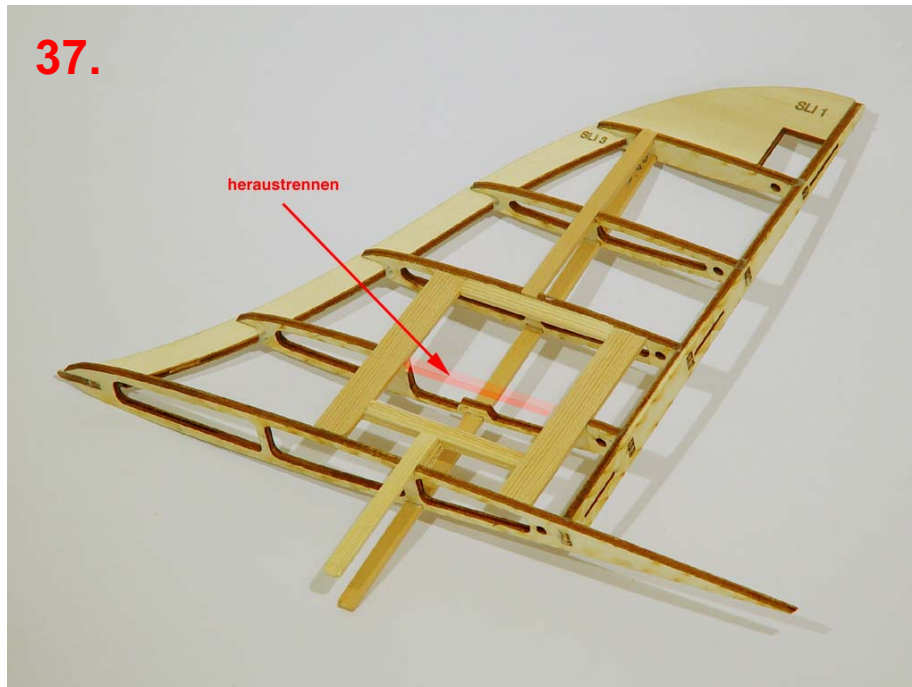
Entsprechend dem nebenstehenden Bild und nach Bauplan Kieferleisten (5x2mm und 10x2mm) zwischen die Rippen einkleben. Die Leisten sollen an der Oberkante bündig mit den Rippen abschliessen, damit die Beplankung an diesen Stellen gut aufliegen kann.

Durch Heraustrennen des oberen Teiles von Rippe SI 4 wird der Platz für das Servo geschaffen. Die Schnitte sind auf der Rippe eingraviert.

Die Kieferleisten am unteren Ende müssen 40mm über die Rippe SI 5 herausreichen. Diese beiden Leisten verbinden später das Leitwerk mit der Trägerplatte im Heckteil.

Zusätzlich wird später nach dem Beplanken noch eine Balsadreikantleiste in voller Länge der Seitenflosse beidseits verbaut, die zusätzliche Stabilität ergibt, sodass man sich keine Sorgen diesbezüglich machen muss.

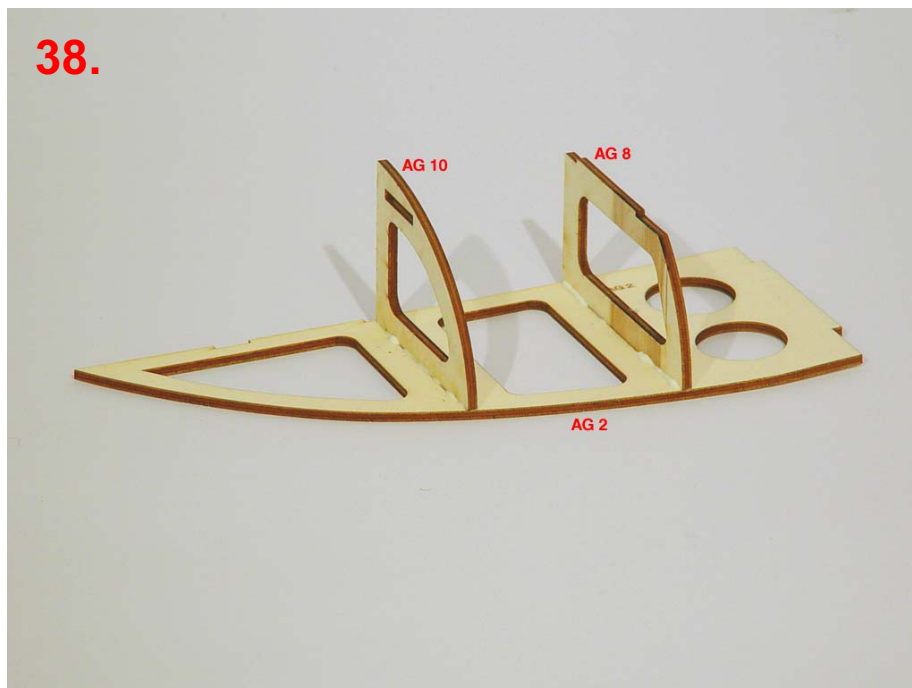
37.



Hier ist noch ein zusätzliches Detailbild, das zeigt, welcher Teil aus der Rippe SL 4 herausgetrennt wird.

Nachdem alle drei Seitenleitwerke soweit fertig verklebt sind, können sie beiseitegelegt werden. Sie werden erst später zusammen mit dem Höhenleitwerk wieder gebraucht.

38.



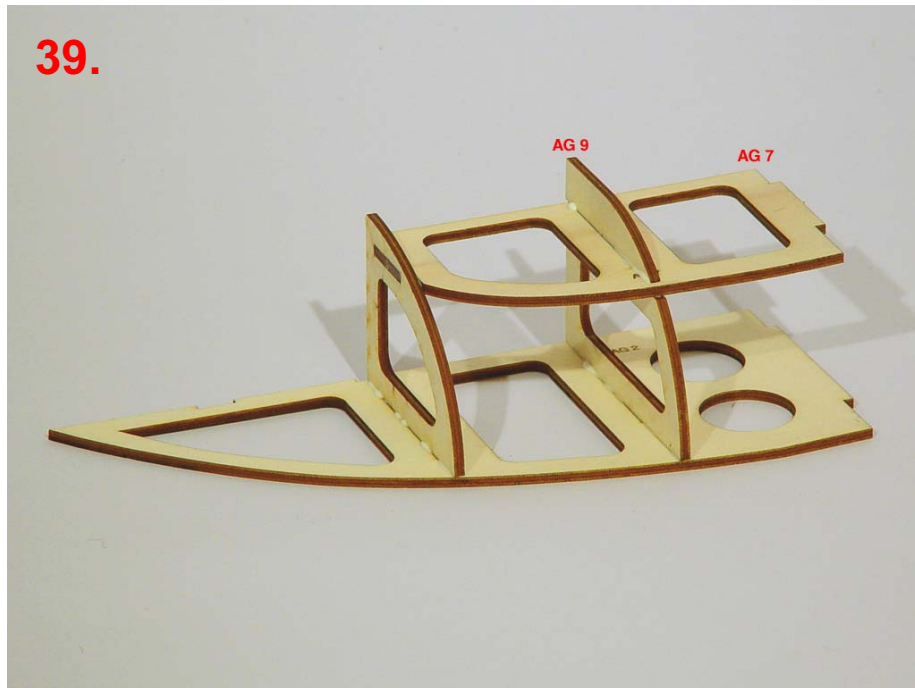
Die äusseren Motorgondelskelette

Die unter den Flügeln befindlichen Motorgondeln des Modells sind alle aus fertig vorgeformten Kunststoffteilen. Somit haben die Skelette, die nun gebaut werden, lediglich stützende Funktion für die später darübergestülpten leichten Kunststoffgondeln.

Die Bauteile AG 8 und AG 10 wie abgebildet winklig auf das Mittelteil AG 2 aufkleben. Schlitz in den Teilen garantieren die korrekte Position.

Es werden zwei dieser Gondelskelette benötigt.

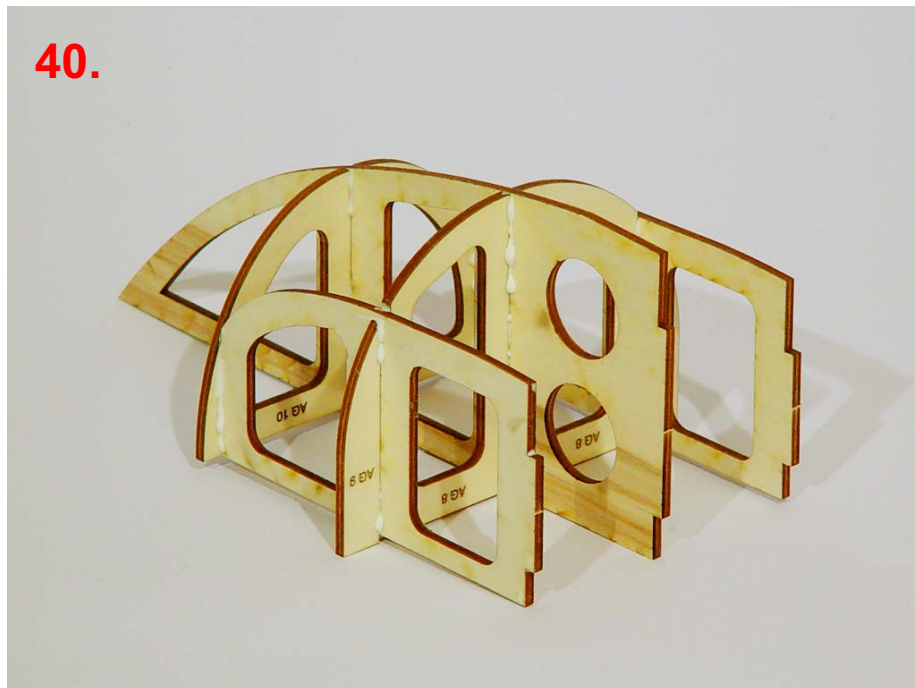
39.



Nachdem die Teile ausreichend getrocknet sind, kann die Platte AG 7 wie nebenstehend gezeigt eingeklebt werden.

Obenauf kommt danach gleich noch das Bauteil AG 9, das winklig in den dafür vorgesehenen Schlitz eingeklebt wird.

40.

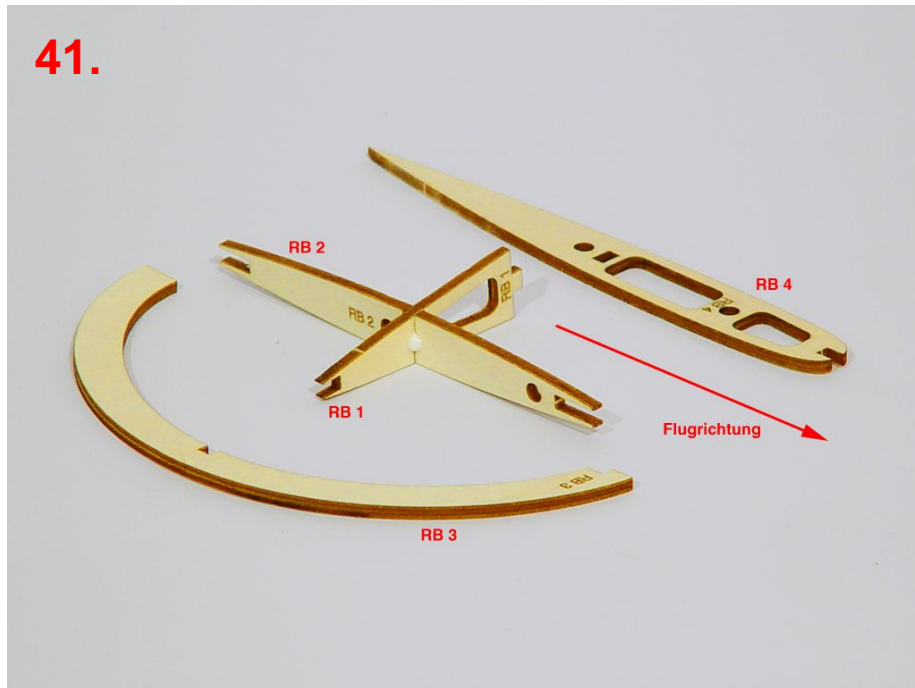


Die beiden durchgetrockneten Motorgondelskelette werden nun auf der gegenüberliegenden Seite spiegelbildlich mit selbigen Bauteilen ergänzt, sodass eine saubere Symmetrie entsteht.

Somit ist der Bau der äusseren Motorgondelskelette abgeschlossen.

Die Teile können vorerst weggelegt werden, sie kommen erst wieder nach dem Bau der Flügel zum Einsatz.

41.

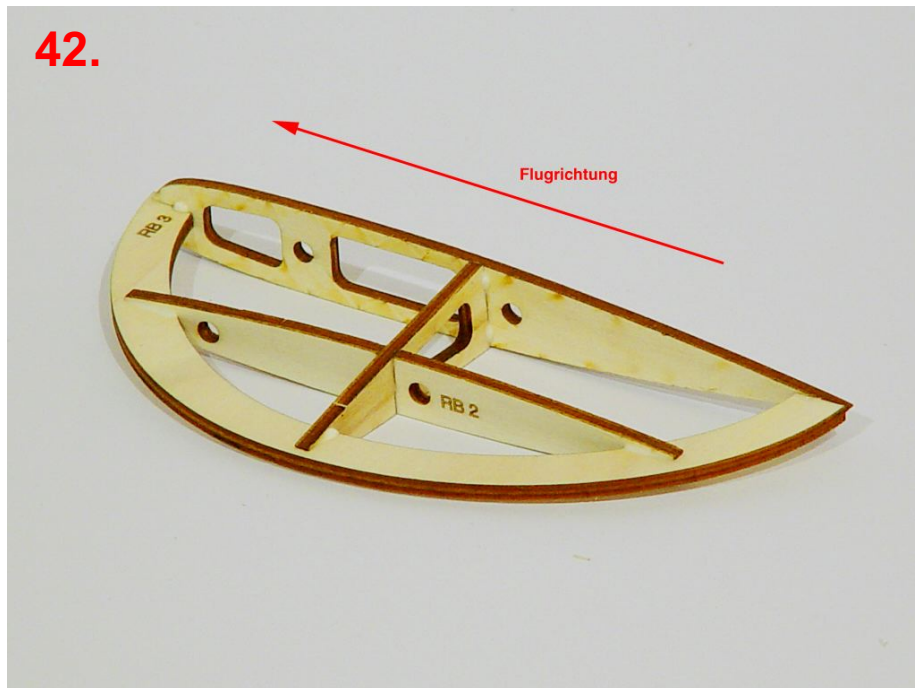


Die Leitwerkrandbogen

Die Leitwerkrandbogen sind einfache Module, die später mittels einer Steckung auf der Aussenseite der äusseren Seitenleitwerke aufgesetzt werden.

Die benötigten Teile wie gezeigt bereitlegen und als erstes die Bauteile RB 1 und RB 2 winklig miteinander verkleben.

42.



Als nächster Schritt wird der Randbogen mit der Rippe RB 4 und dem Formteil RB 3 verklebt.

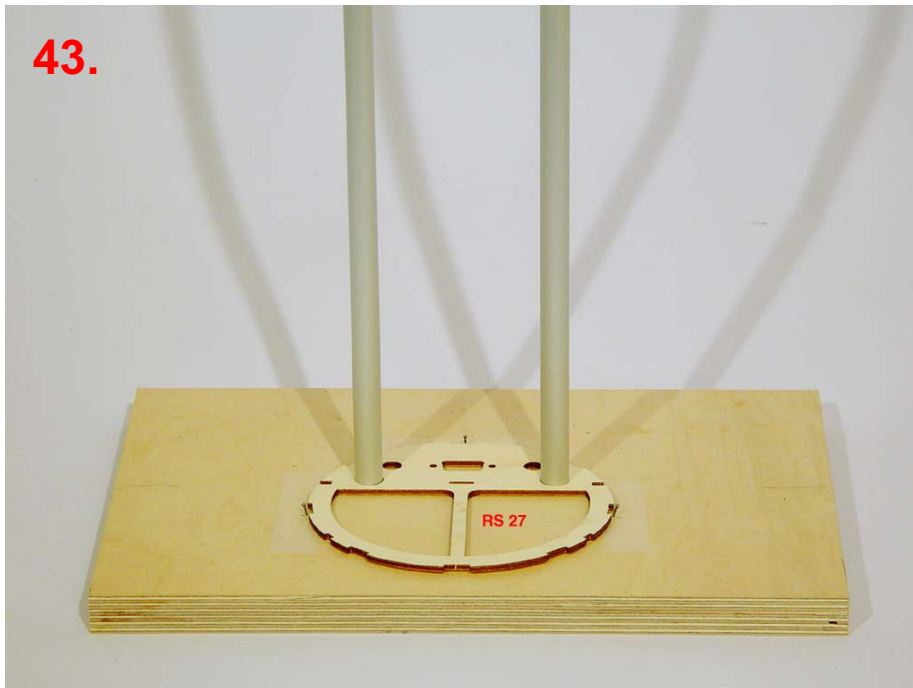
Dabei ist auf korrekte Bauweise zu achten: Die Steckungslöcher müssen fluchten und das Formteil muss vorne an der Rippe RB 4 in die Aussparung passen. Somit ist eine Verwechslung eigentlich ausgeschlossen.

Es werden zwei dieser Randbogenmodule benötigt. Das zweite Modul wird entsprechend dem ersten spiegelbildlich aufgebaut.

Die Module kennen kein Oben und Unten, sie sind diesbezüglich symmetrisch, hingegen gibt es ein Vorne und Hinten, was aber leicht zu erkennen ist.

Die fertigen Module vorerst beiseite legen, sie werden erst später beim Beplanken und Zusammenbau des Leitwerkes wieder benötigt.

43.



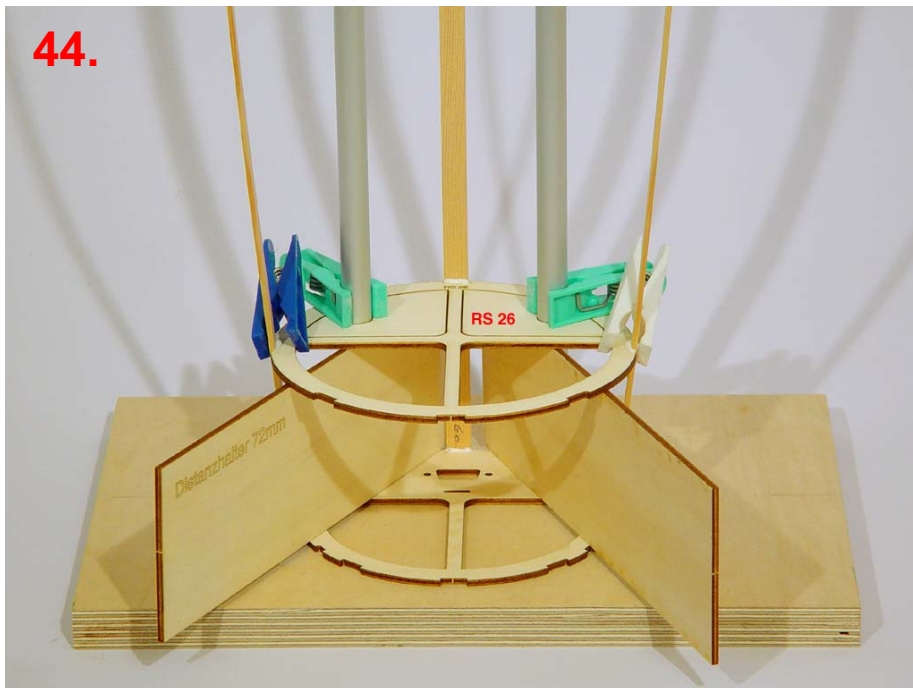
Das Rumpfhinterteil

Inzwischen dürfte das Rumpfvorderteil wohl soweit fertiggestellt sein, sodass mit dem Bau des hinteren Rumpfbereiches begonnen werden kann.

Das Rumpfhinterteil wird in gleicher Weise wie das Vorderteil aufgebaut, mit dem kleinen Unterschied, dass nun die Beschriftung der einzelnen Rumpfspanten nicht nach unten schaut, sondern nach oben.

Begonnen wird mit Rumpfspant RS 27, der auf die Rohre aufgesteckt wird. Wie bereits beschrieben wiederum drei kleine Nägel an entsprechender Stelle ins Grundbrett schlagen, um den drei Kieferleisten (10x2mm) sicheren Halt zu geben.

44.

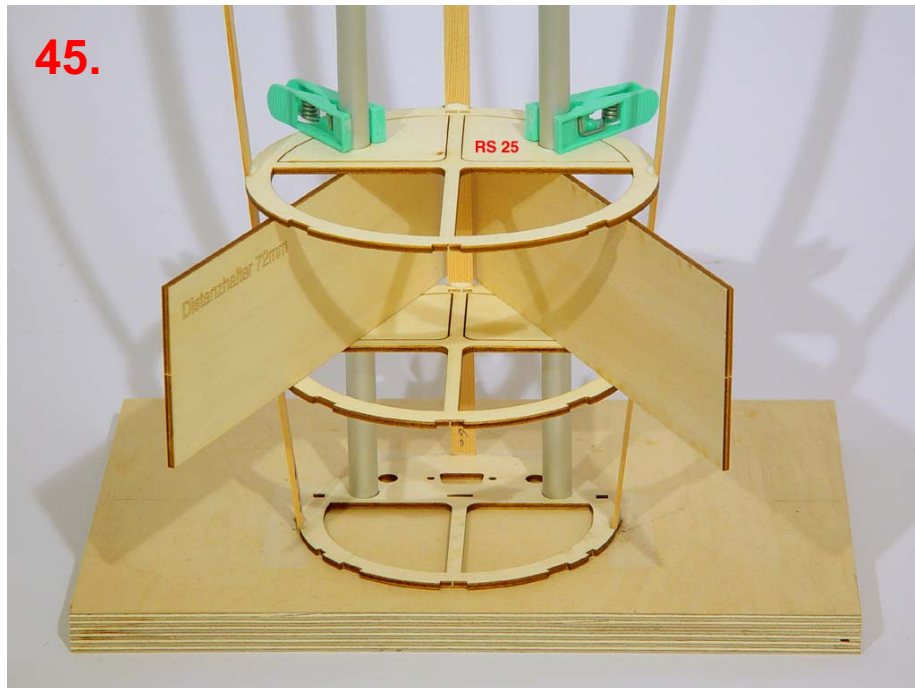


Danach in bekannter Weise die beiden Distanzhalter 72mm vertikal auf den Spant stellen und Rumpfspant RS 26 sachte daraufdrücken.

Drei Kieferleisten (10x2mm) in die vorgesehenen Aussparungen an Spant RS 27 und RS 26 einkleben. Dabei immer genau darauf achten, dass der obere Spant völlig flach auf den Distanzhaltern aufliegt.

Zum Durchtrocknen das Hinterteil wie gezeigt mit Klammern fixieren.

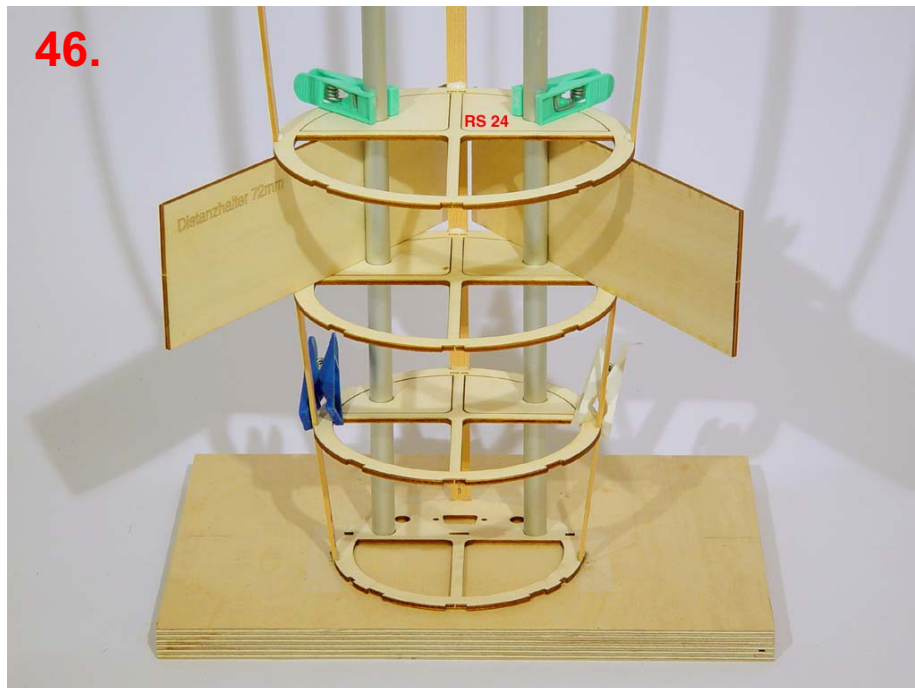
45.



Der hintere Teil des Rumpfes während des Aufbaus.

Nachdem der Letzte Rumpfspant RS 16 mit den Leisten verklebt und gut ausgetrocknet ist, kann das Hinterteil von den Alurohren abgezogen werden. Die inneren Führungsteile in den einzelnen Rumpfspanten noch nicht heraustrennen, sie werden noch benötigt, um die Rumpfteile miteinander zu verbinden.

46.



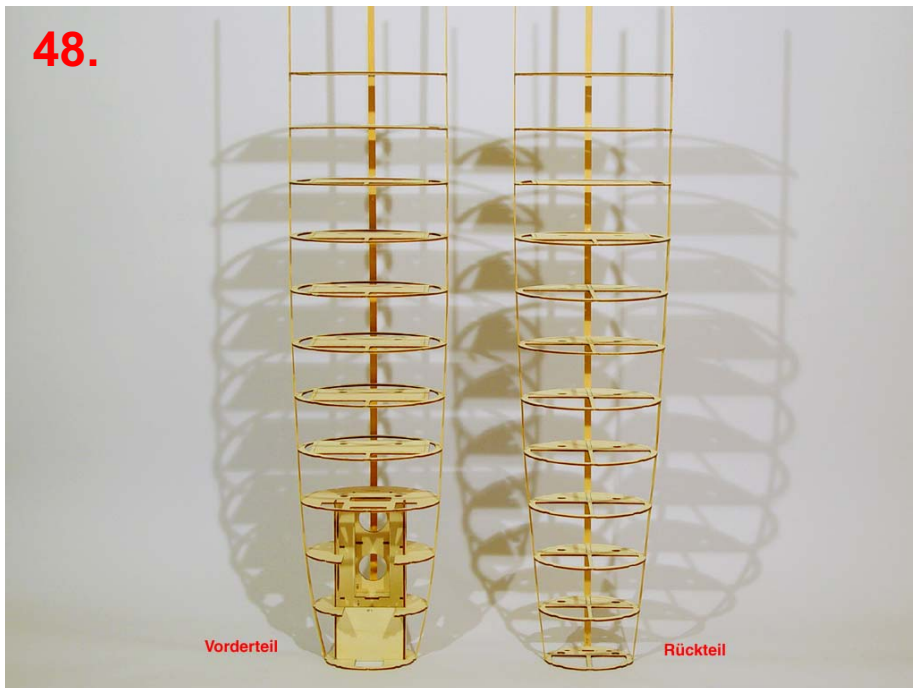
Bereits nach dem Einbau weniger Rumpfspanten wird die Form des Rumpfhinterteils immer deutlicher sichtbar.

47.



Der hintere Teil des Rumpfes während des Aufbaus.

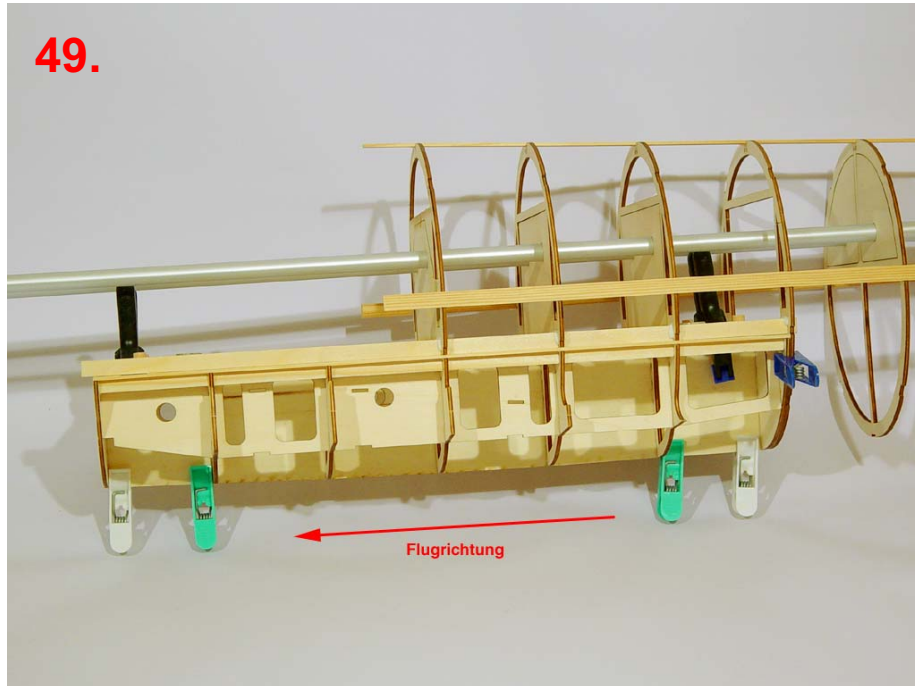
48.



Nachdem der Letzte Rumpfspant RS 16 mit den Leisten verklebt und gut ausgetrocknet ist, kann das Hinterteil von den Alurohren abgezogen werden.

Die inneren Führungsteile in den einzelnen Rumpfspanten noch nicht heraustrennen, sie werden noch benötigt, um die Rumpfteile miteinander zu verbinden.

49.

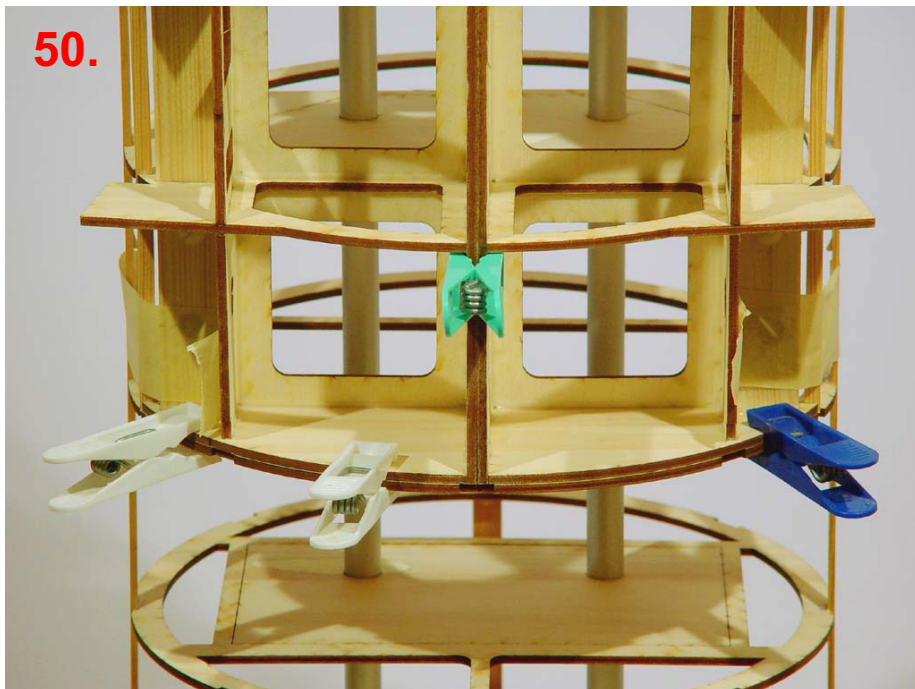


Bevor die beiden Rumpfhälften zusammengebaut werden können, müssen die jetzt noch weit vorstehenden Kieferleisten auf ungefähr 35mm über den letzten Spant hinaus abgesägt werden.

Die beiden Kieferleisten (10x20mm) mit den Einschlagmuttern korrekt auf die Flügelmitteleile stecken und mit den beiliegenden M5 Nylonschrauben verschrauben.

Die beiden Mittelteile mit reichlich Klammern in korrekter Position (die Löcher der Flügelsteckung müssen absolut genau fluchten) fixieren. Danach das Mittelteil mit den vorstehenden Kieferleisten in die entsprechenden Aussparungen in Rumpfspant RS 19 einstecken.

50.

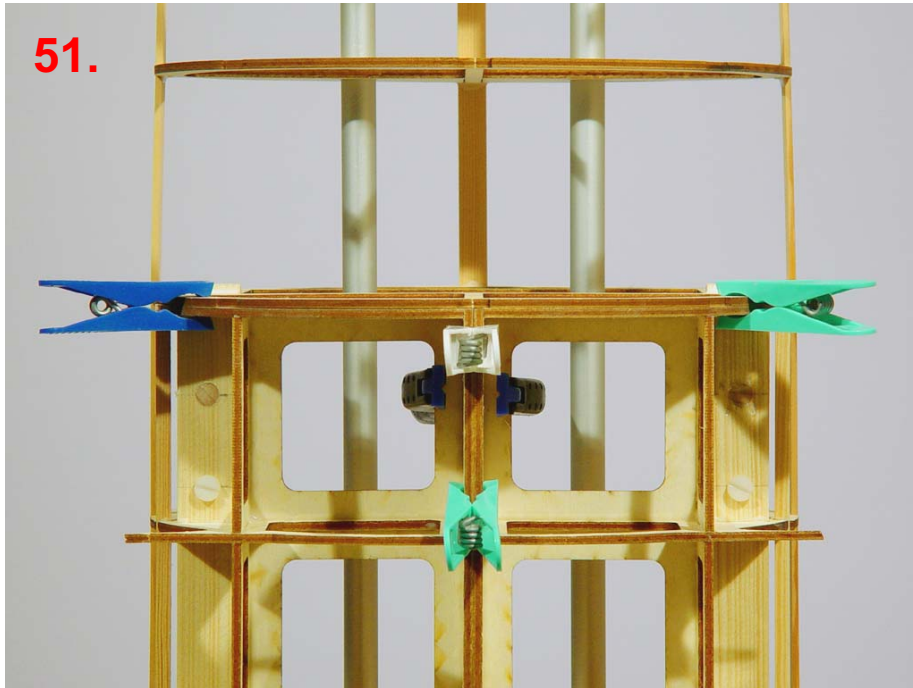


Wie auf dem Bild links gezeigt, die Spanten des Mittelteils und des Rumpfes mit Klammern fixieren, sodass das Mittelteil perfekt mit dem Rumpf fluchtet.

Nun wird die Kieferleiste mit den Einschlagmuttern an den Rumpfspanten verklebt. Dieser Arbeitsschritt ist ein bisschen heikel, weil nirgends eine gerade Fläche vorhanden ist.

Es wird deswegen empfohlen, das Rumpfhinterteil nochmals auf die Alurohre im Grundbrett aufzustecken, sodass in vertikaler Weise gearbeitet werden kann, so wie auf Bild 50 ersichtlich.

51.

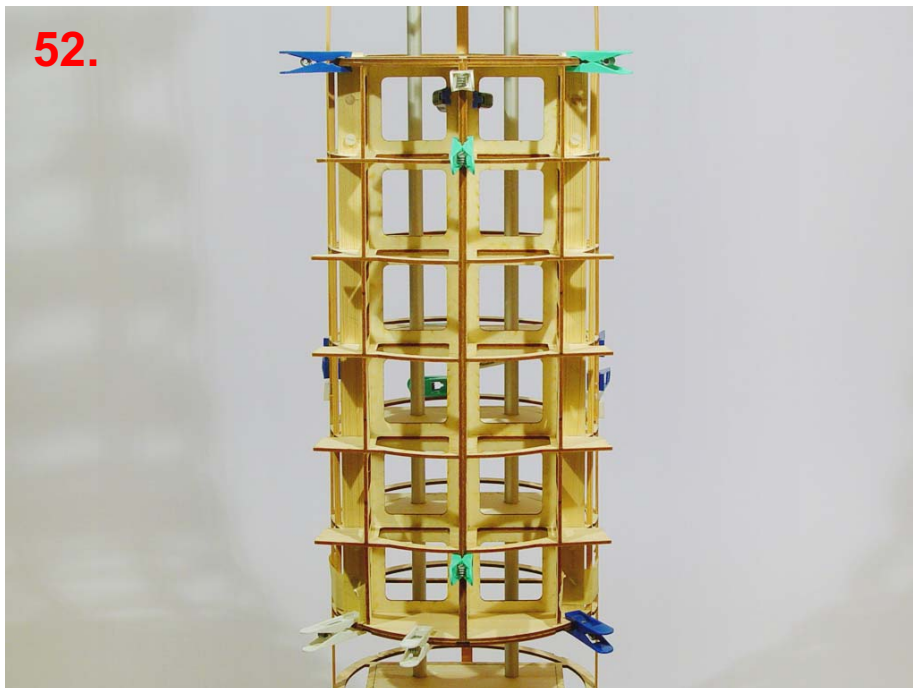


Das Rumpfvorderteil mit den auf 35mm gekürzten drei Kieferleisten von oben her auf die Rohre stecken und bis auf das bereits fixierte Mittelteil absenken.

Den auf dem Mittelteil aufliegenden Rumpfspant sauber fluchtend mit dem Mittelteil fixieren und danach die Kieferleiste mit den Einschlagmuttern im Rumpfspant verkleben.

Wichtig bei der ganzen Prozedur ist, dass das Mittelteil keinesfalls mit dem Rumpf verklebt wird, da es ja hinterher wieder ausgebaut wird. Es dient im momentanen Stadium lediglich als präzises Referenzteil, um die Rumpfteile in korrektem Abstand miteinander verbinden zu können.

52.

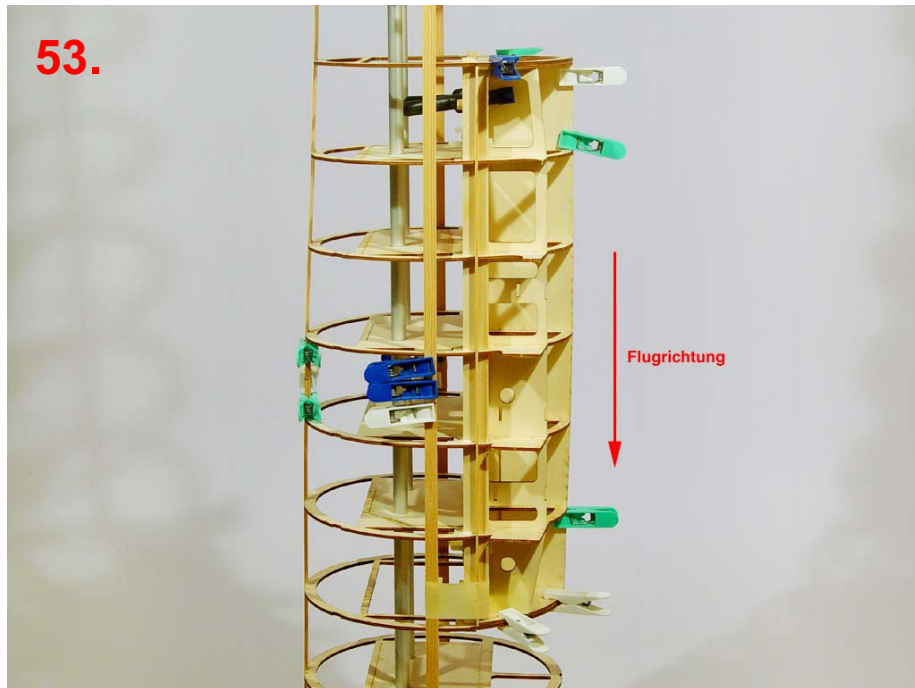


Hier eine Gesamtansicht des fixierten Mittelteils in den beiden Rumpfhälften.

Da der obere Rumpfteil nicht komplett mit den Alurohren bestückt werden kann, da diese zu kurz sind, ist darauf zu achten, dass keine seitlichen Kräfte auf dieses Teil einwirken. Allenfalls den ganzen Rumpf samt Grundbrett an einer freien Wand stehend sauber ausgerichtet absichern.

Die beiden Kiefernleisten mit den Einschlagmuttern mit allen relevanten Rumpfspanten gut verkleben und alles reichlich durchtrocknen lassen.

53.



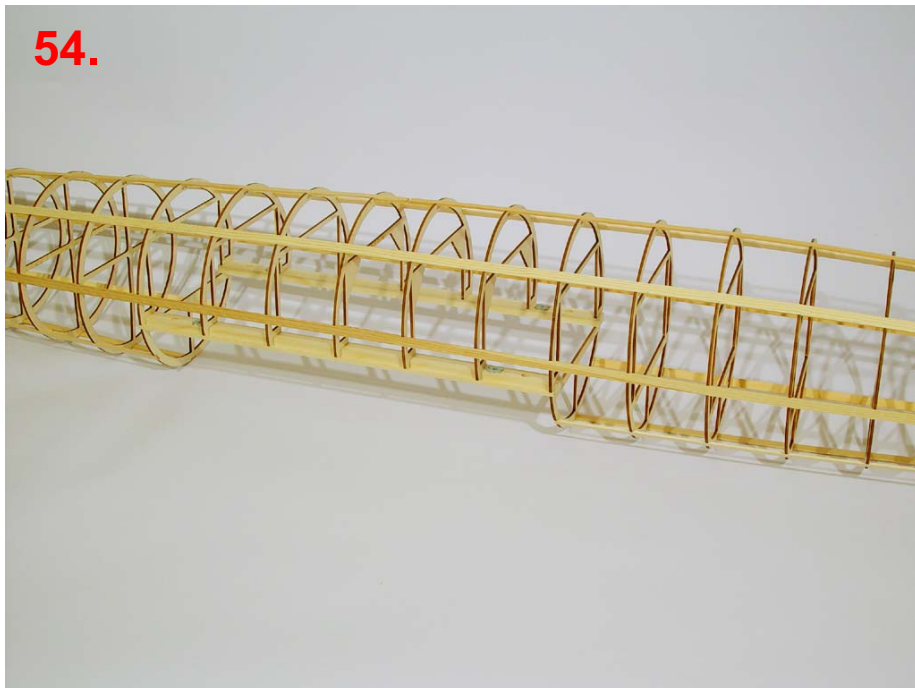
Die drei Kieferleisten der beiden Rumpfhälften mittels zirka 70mm langen Reststücken (Kiefer 10x2mm) gut verkleben und mit Klammern sichern.

Die Reststücke müssen an der Innenseite des Rumpfes auf die Rumpfholme geklebt werden, damit die Beplankung hinterher flach aufliegen kann.

Nachdem der Rumpf nun ein einziges Teil geworden ist, können alle noch fehlenden Rumpfholme (Kiefer 10x2mm) eingeklebt werden.

Um sicherzustellen, dass kein Verzug des Rumpfes entsteht, wird empfohlen, diesen Arbeitsschritt möglichst mit eingesetztem Mittelteil und in vertikaler Stellung des Rumpfes vorzunehmen, da hierbei keine seitlichen Kräfte auf den Rumpf einwirken, die einen Verzug nach sich ziehen könnten.

54.

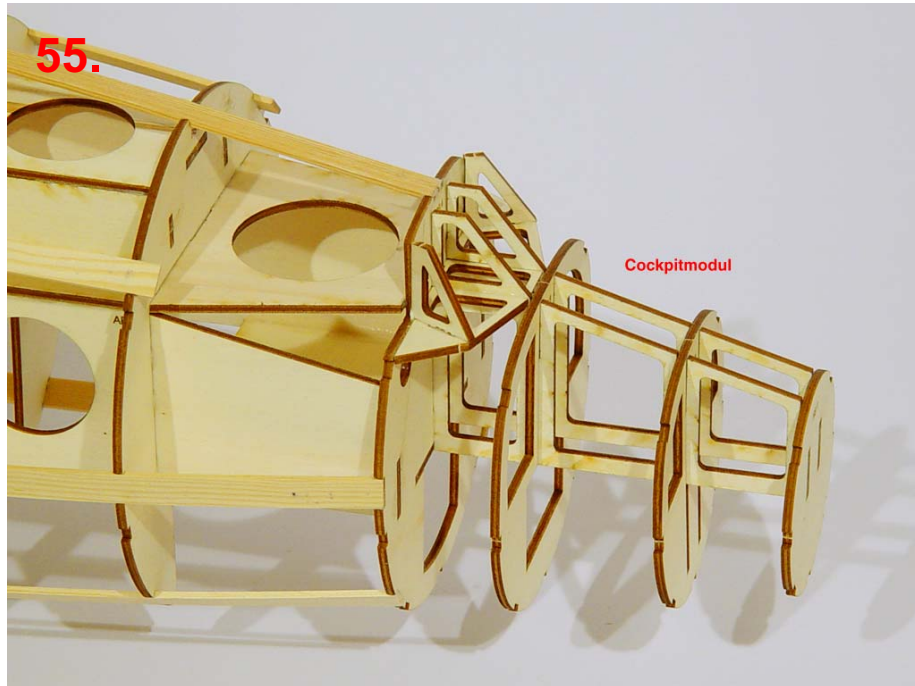


Die Kieferleisten müssen allesamt verlängert werden, was wie bereits oben beschrieben mit zirka 70mm langen Reststücken gleicher Leisten bewerkstelligt wird. Die Stellen, an denen die Leisten verbunden werden, ist eigentlich egal, sodass vorerst von unten beginnend immer ganze Einmeterleisten eingeklebt werden können.

Sind alle acht Leisten über die gesamte Rumpflänge fest eingeklebt, kann das Mittelteil herausgenommen werden. Nun können auch alle inneren Führungsteile aus den Rumpfspanten entfernt werden.

Die geraden, rechteckigen Restteile der Führungen keinesfalls wegwerfen, sie werden später wieder benötigt.

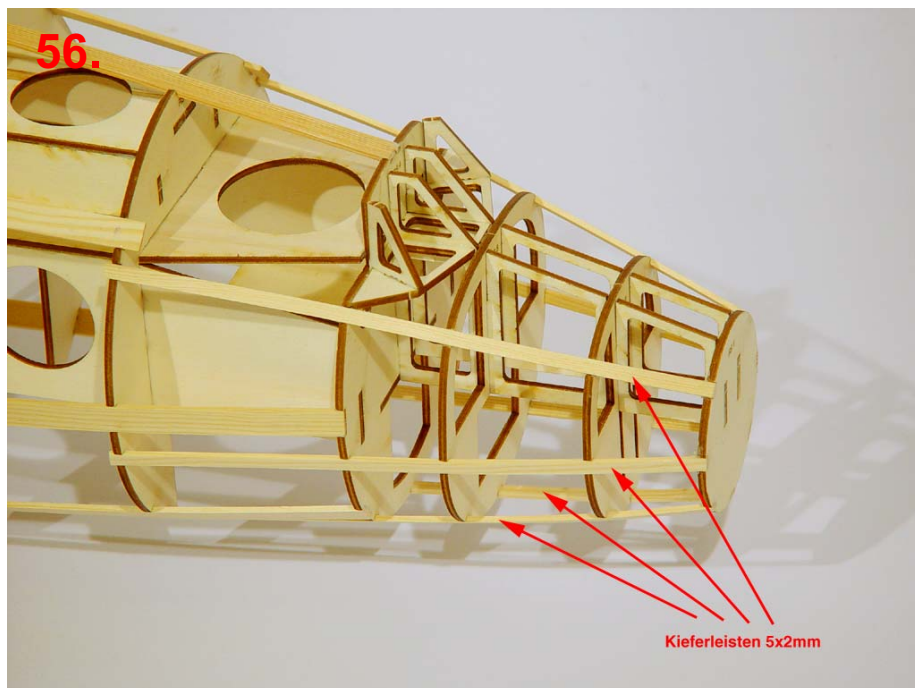
Somit ist der Rumpf bereits weitgehend fertig und zeigt bereits ganz deutlich seine wunderbar geschungene Delphinform.



Nachdem der Rumpf als ganze Einheit fertiggestellt ist, können der Bug und das Heck vervollständigt werden.

Als erstes werden alle vorne und hinten am Rumpf herausstehenden Kieferleisten bündig abgeschliffen.

Das Cockpitmodul kann danach ganz einfach in die vorhandenen Schlitzze eingesteckt und gut festgeklebt werden.



Im Cockpitbereich werden nun sämtliche Kieferleisten (5x2mm) entsprechend den vorhandenen Aussparungen eingeklebt. Siehe nebenstehendes Bild.

Sind alle Kieferleisten gut durchgetrocknet, werden diese an am vordersten Rumpfspant RS 1 ebenfalls sauber bündig abgeschliffen.

Somit ist der Rumpf im vorderen Bereich soweit fertiggestellt.

Ganz vorne werden später, wenn das Modell beplankt wird, noch zwei Formteile angeklebt, die mit Balsaklötzen aufgefüllt und verschliffen werden. Diese Arbeit wird aber jetzt noch nicht ausgeführt, da die im Moment flache Nase noch gute Dienste leisten wird.

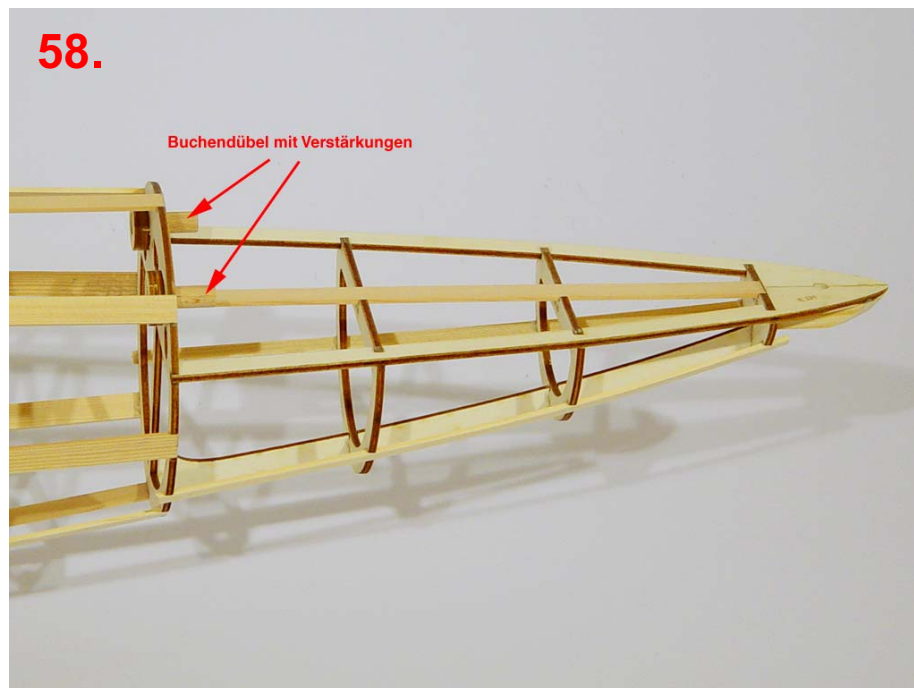
57.



Damit das abnehmbare Leitwerk bei der Montage auf dem Flugplatz immer perfekt in gleicher Position zu liegen kommt, werden zwei Buchendübel als Halterung und Positionierer benutzt.

Die zwei von früher noch übrig gebliebenen Buchendübel mit je zwei der Verstärkungsringen VS 1 absolut winklig verkleben.

58.

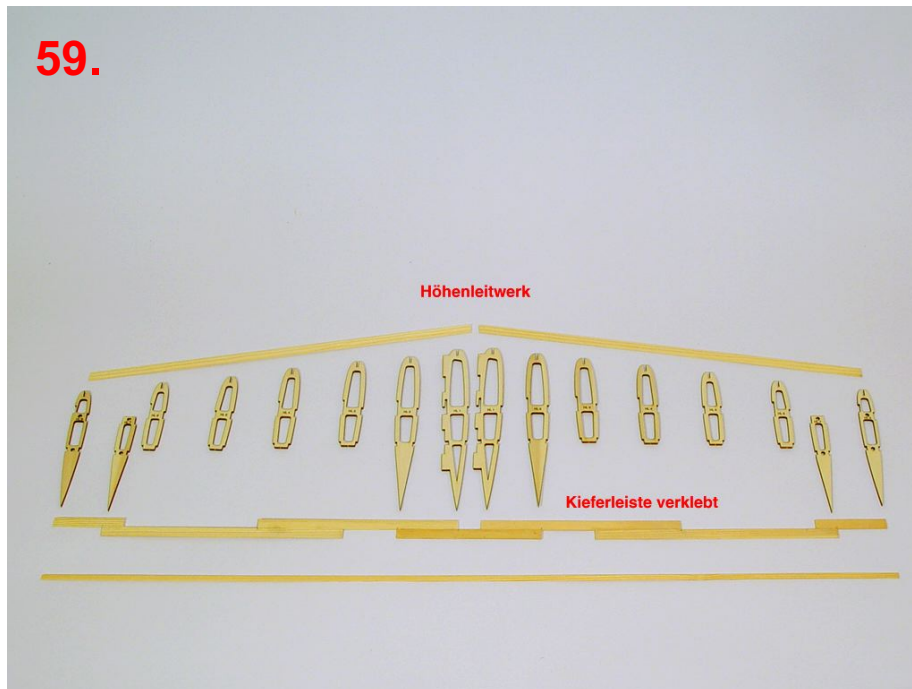


Nun kann das vorbereitete Heckteil am hinteren Ende des Rumpfes auf Spant RS 27 aufgesteckt und gut festgeklebt werden.

Danach werden die beiden Dübel mit den Verstärkungen so in Rumpfspant RS 27 eingeklebt, dass diese frei nach hinten herausstehen.

Sowie das Heckteil sicher am Rumpf sitzt, können als letzte Arbeit noch die zwei Kieferleisten (5x2mm) abgelängt und eingeklebt werden. Die Leisten stehen hinten leicht über Spant RS 30 hinaus. Später wird dieser hinterste Bereich mit Balsaklötzen aufgefüllt und entsprechend der Rumpfform verschliffen.

59.



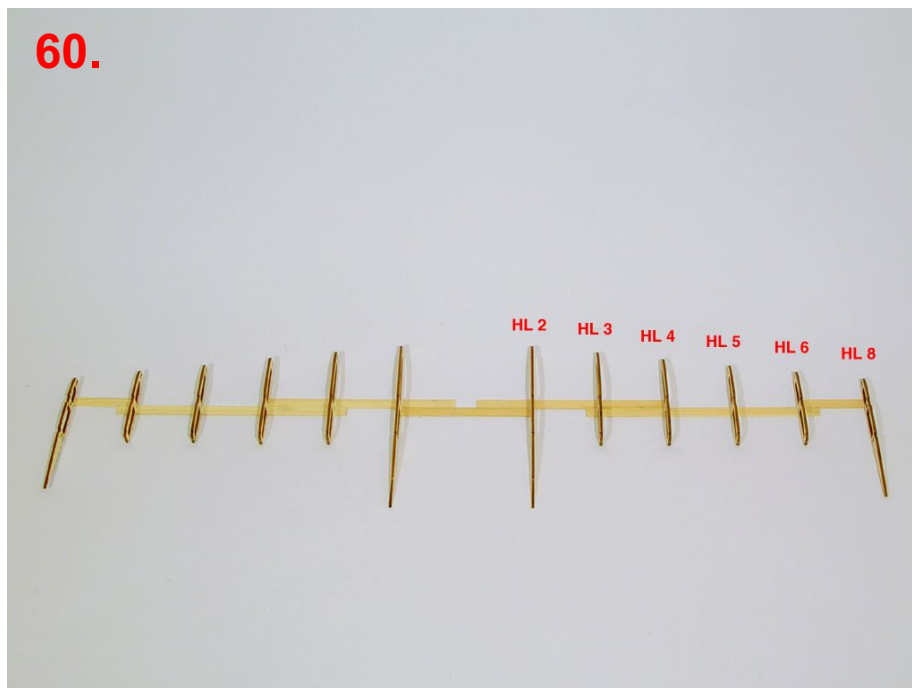
Das Höhenleitwerk

Das Höhenleitwerk ist nicht weiter kompliziert, sieht man einmal davon ab, dass einer der Hauptholme an mehreren Stellen unterbrochen sein muss, um ausreichend Platz für die im Leitwerk befindlichen Antriebs-servos zu erhalten.

Die Bauteile HL 1 - HL 8 wie gezeigt bereitlegen. Zwei Kieferleisten (10x2mm), die als Nasenleiste fungieren, laut Bauplan ablängen. Zusätzlich wird noch eine Kieferleiste (5x2mm) abgelängt.

Als erstes wird der mehrfach verklebte untere Hauptholm aus entsprechend vorbereiteten Kieferleisten (10x2mm) zusammengeklebt. Der Bauplan gibt hierzu die nötigen Masse. Die Leisten reichlich verkleben und gut durchtrocknen lassen.

60.

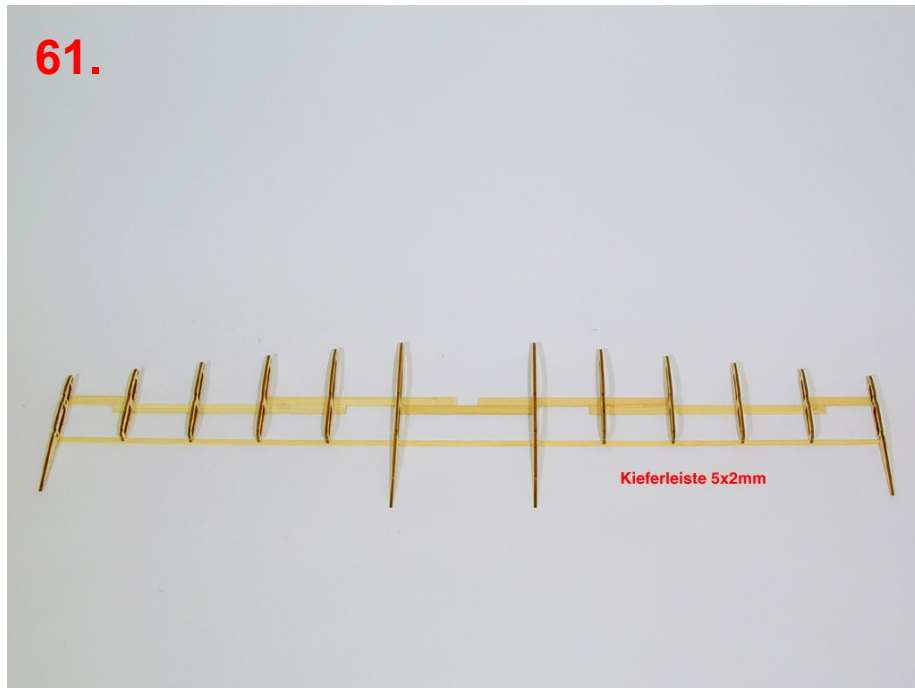


Den fertig vorbereiteten unteren Hauptholm an entsprechender Stelle auf dem Bauplan des Höhenleitwerkes fixieren.

Dann werden die Rippen HL 2 - HL 8 schön winklig und absolut senkrecht stehend nach Plan auf den Holm aufgeklebt.

Achtung: Die Teile HL 1 sowie HL 7 noch nicht verkleben.

61.



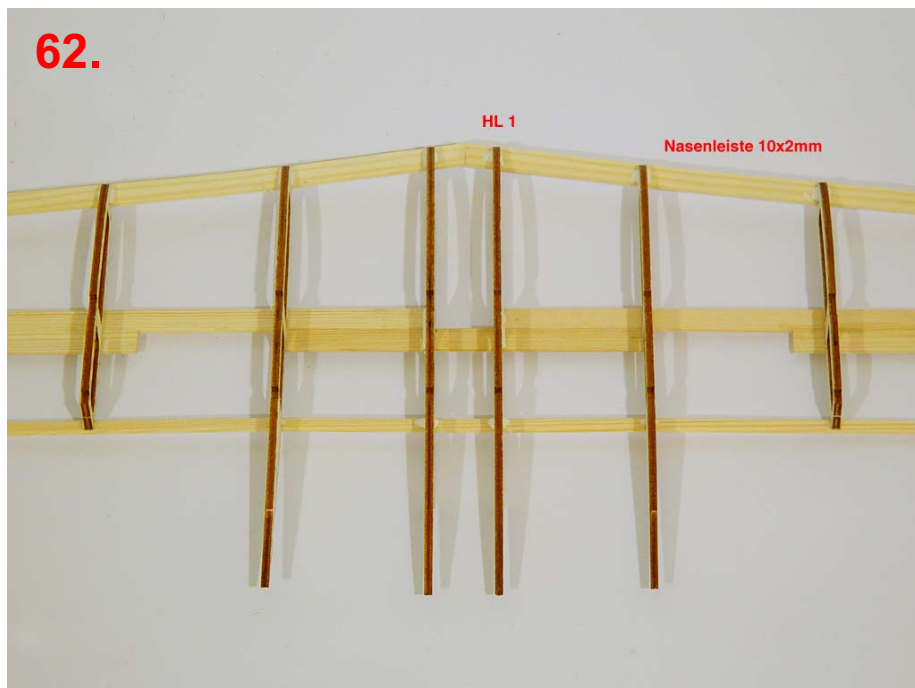
Sind die Rippen gut getrocknet, kann das Teil vom Bauplan gelöst werden.

Das Höhenleitwerk auf den Kopf legen und an der Unterseite den hinteren Holm (Kiefer 5x2mm) in die vorbereiteten Aussparungen einkleben.

Am besten geht dies, indem man den Holm einklebt und das ganze Teil sofort wieder auf dem Bauplan fixiert. Dann hat man die Möglichkeit, die Rippen nochmals etwas zu verschieben, sollte dies notwendig sein.

Das Höhenleitwerk ist später an der Unterseite flach und lediglich die Oberseite verjüngt sich nach aussen hin ganz minimal.

62.



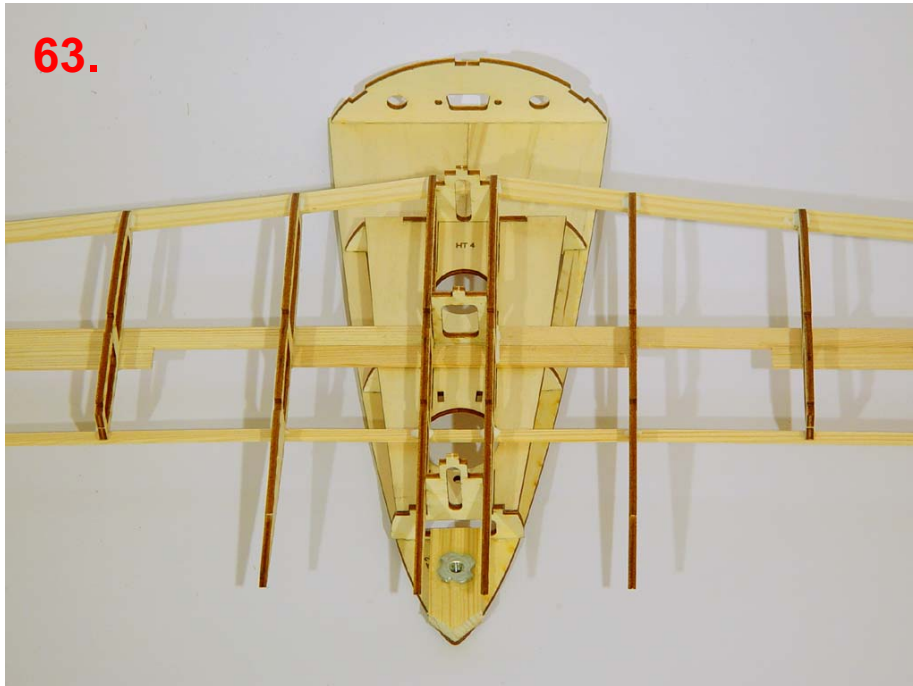
Als nächstes werden die beiden Rippen HL 1 eingefädelt und gut festgeklebt.

Bevor geklebt wird, das Bild und die Beschreibung von Bild 63 lesen.

Hierbei ist sehr darauf zu achten, dass der Abstand der beiden Rippen genau stimmt.

Achtung: Im Unterschied zu nebenstehendem Bild ist die Nasenleiste in diesem Stadium noch nicht eingeklebt.

63.



Sowie Klebstoff an den beiden Rippen HL 1 aufgetragen und die Teile grob positioniert sind, das Höhenleitwerk wie nebenstehend abgebildet auf das Heckteil aufstecken. Die Rippen müssen nun in die dafür vorgesehenen Schlitzze passen.

Auf diese Weise ist die genaue Position des Höhenleitwerkes im Verhältnis zum Rumpf perfekt sichergestellt.

Keinesfalls das Höhenleitwerk jetzt schon mit dem Heckteil verkleben, dies wäre eine grosse Erschwernis beim Beplanken, der wir gerne ausweichen wollen.

Sowie der Kleber an den Rippen soweit angezogen hat, dass die Rippen ihre Position sicher beibehalten, kann das Höhenleitwerk sofort wieder vom Heckteil abgenommen werden.

Auf nebenstehendem Bild ist auch die früher eingeschlagene Mutter (M5) auf der Kieferleiste schön ersichtlich.

Das Heckteil wieder weglegen, es wird vorerst nicht mehr gebraucht.

64.



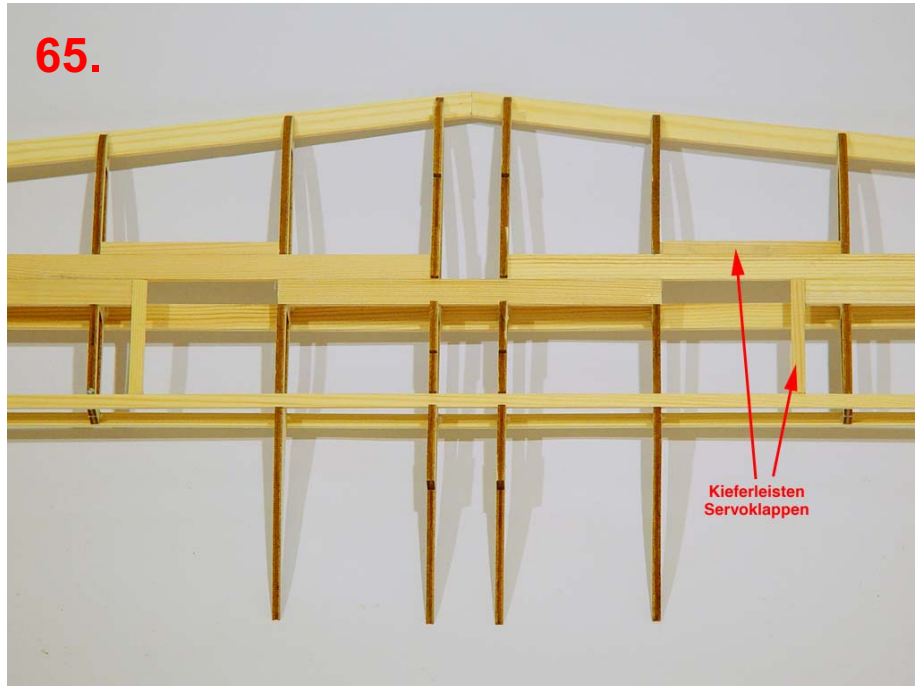
Jetzt ist es an der Zeit, die Nasenleiste und die noch verbleibenden Holme einzukleben.

Vorerst werden noch die Hilfsrippen HL 7 sauber winklig eingeklebt. Die Steckungslöcher in Rippen HL 7 und HL 8 müssen perfekt fluchten.

Damit das Leitwerk schön flach auf dem Bauplan aufliegt, müssen an beiden Enden je ein 3mm dickes Stück Sperrholz unterlegt werden, da die den Rippen HL 1 unten 3mm vorstehen.

Sind alle Rippen und Holme wie gezeigt eingeklebt, ist der Bau des Höhenleitwerkes bereits weitgehend abgeschlossen.

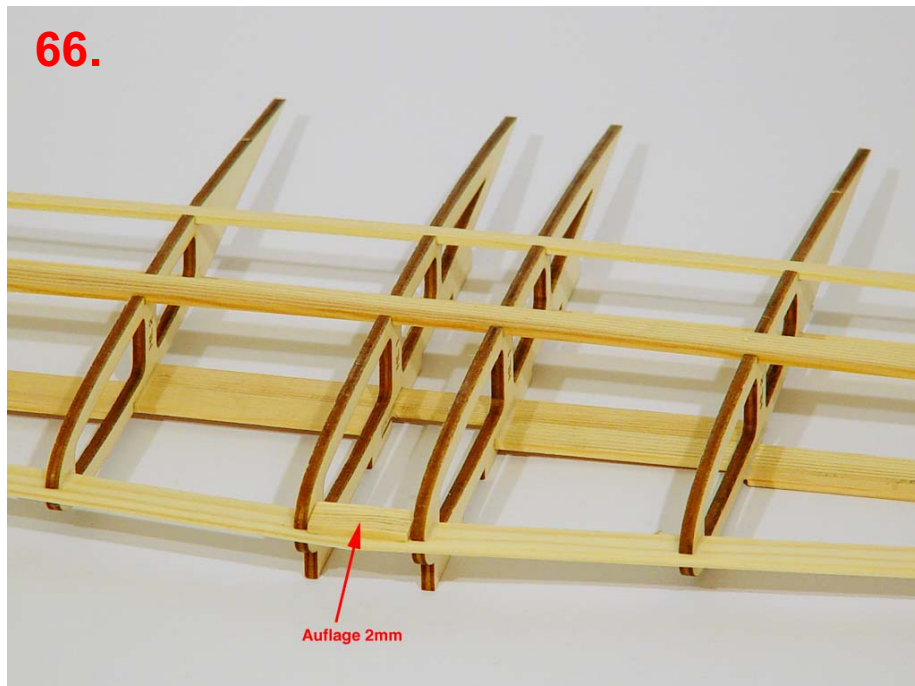
65.



Um den sicheren Halt der später aufzuschraubenden Servoplatten zu garantieren, müssen noch zwei zusätzliche Kieferleisten (5x2mm) wie auf dem nebenstehenden Bild gezeigt, eingepasst und verklebt werden.

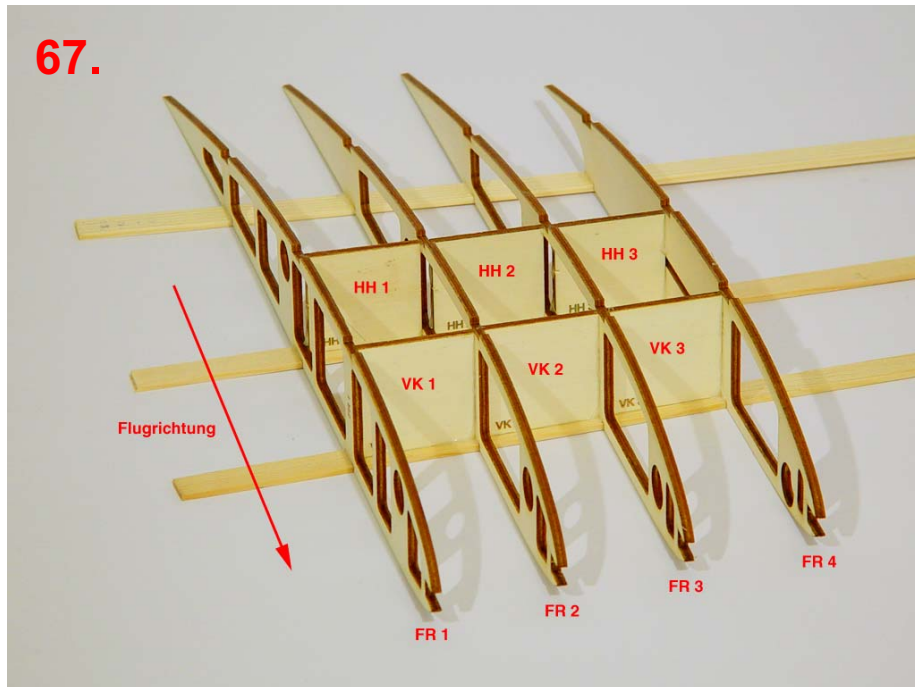
Diese kurzen Verstärkleisten müssen oben bündig mit den Rippen abschliessen, damit später die Beplankung sauber aufliegt.

66.



Im Nasenleistenbereich wird als letztes noch ein kurzes Stück Kieferleiste (10x2mm) aufgeklebt. Dieses Teil dient einerseits als Verstärkung der Nasenleiste, andererseits ist sie auch gleichzeitig Auflage für weitere Teile, die erst später eingebaut werden.

67.



Die Flügel

Die Tragflügel der Connie sind eine relativ aufwendige Konstruktion. In die Flügel integriert sind jeweils zwei Motorgondeln mitsamt der eigentlichen Motoraufhängung. Nebstdem ist in je einer der Gondeln noch ein Einziehfahrwerk unterzubringen. Um den Flügel noch etwas aufwendiger zu machen, wollen auch die Landeklappen und die Querruder noch ihren Platz finden.

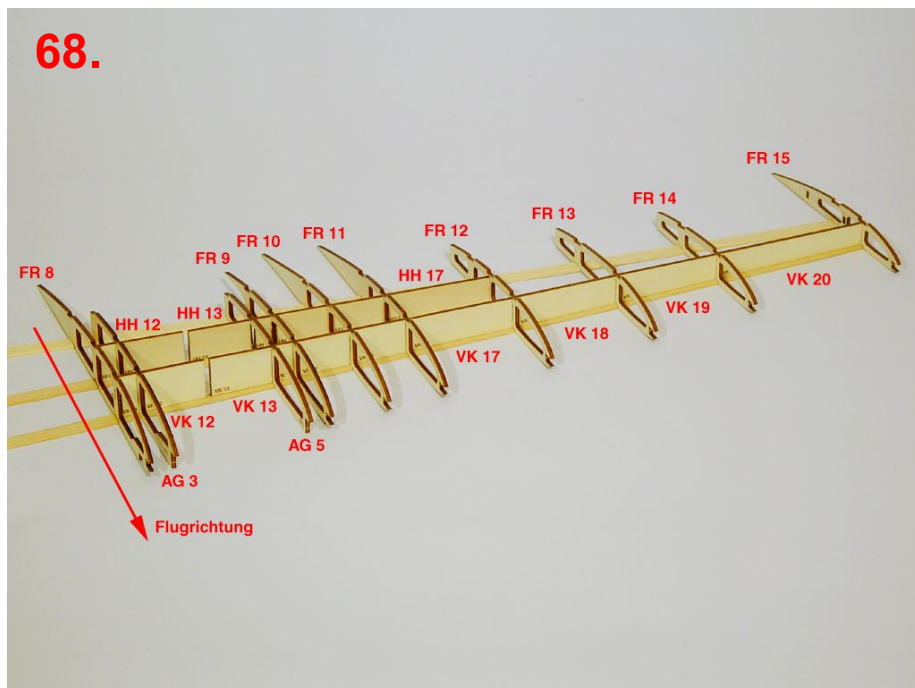
Drei Kieferholme (10x2mm) wie abgebildet auf dem Bauplan sicher fixieren. Die erste Flügelrippe FR 1 absolut senkrecht stehend an richtiger Position laut Plan aufkleben.

Danach gleich die Verkastungsteile VK 1 und HH 1 mittig auf die Holme kleben. Danach die Rippe FR 2 einkleben.

Diese Prozedur wiederholen, bis zur Flügelrippe FR 4.

Danach alles gut durchtrocknen lassen.

68.



Von der Flügelspitze her nach innen die Rippen FR 15 sowie das Verkastungsteil VK 20 an korrekter Position sauber verkleben.

Danach die weiteren Rippen und Verkastungen wie abgebildet nacheinander einkleben.

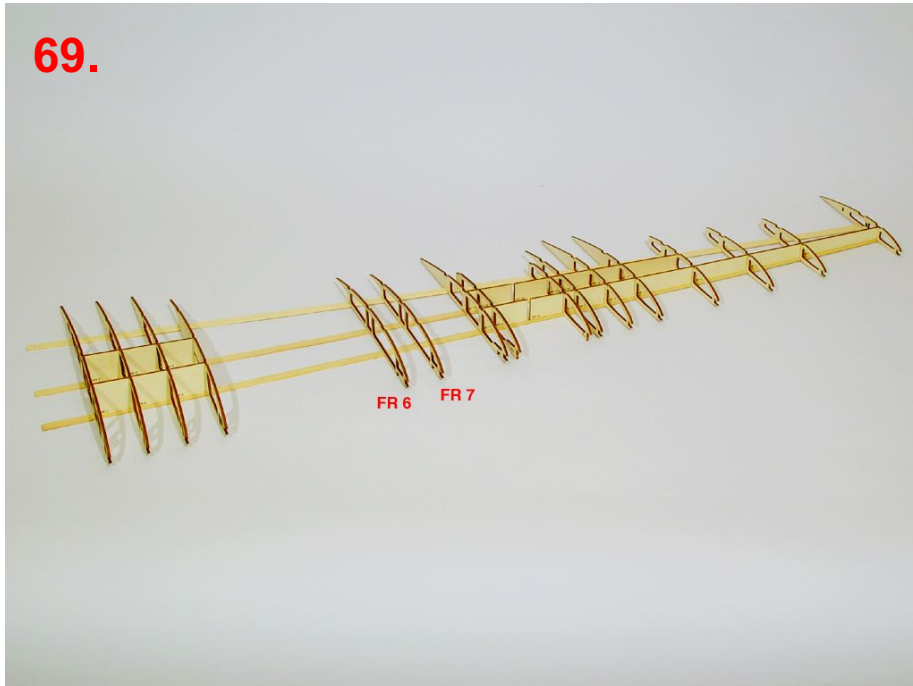
Zwischen HH 12 und HH 13 (VK 12 und VK 13) wird lediglich ein 3mm dickes Distanzstück eingesteckt, aber nicht verklebt, sodass zwischen diesen Teilen ein Abstand von präzisen 3mm erhalten bleibt.

Nachdem alle beschriebenen Teile bis zur Flügelrippe FR 8 dem Bauplan entsprechend seinen Platz gefunden haben, alles komplett durchtrocknen lassen.

Damit der Flügel keinen Verzug eingebaut bekommt, ist es empfehlenswert, den Flügel immer reichlich zu beschweren, damit er absolut flach auf dem Bauplan aufliegt.

Eine Schränkung ist im Connieflügel nicht vorgesehen und auch nicht notwendig. Dies erleichtert den Aufbau um einiges und erspart viel Arbeit.

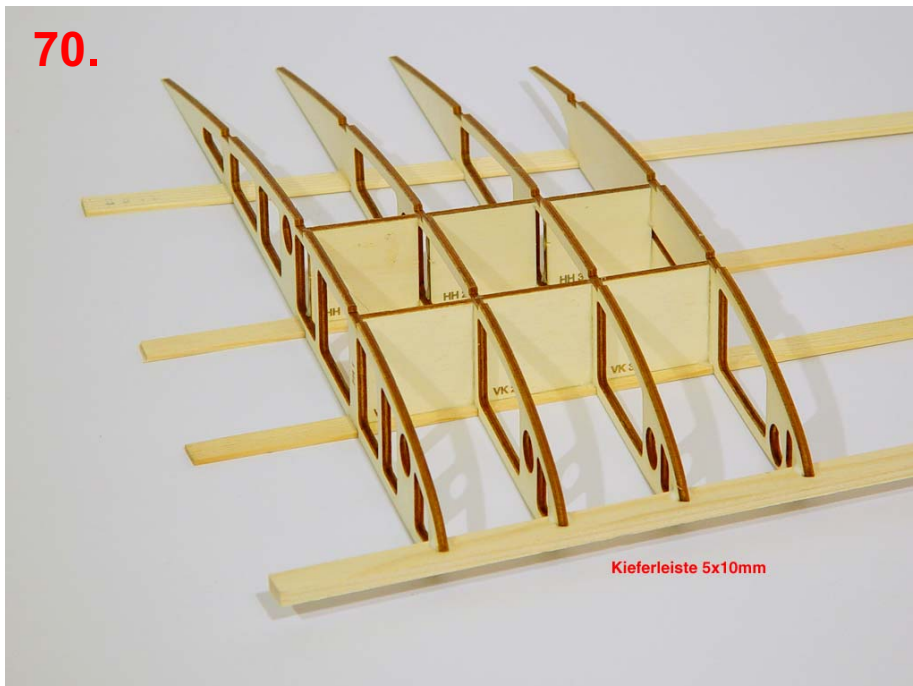
69.



So sieht der Aufbau des Flügels auf, nachdem noch die Flügelrippen FR 6 und FR 7 freistehend an richtiger Position sauber senkrecht aufgeklebt wurden.

Achtung: Es wird beim Bau der beiden Flügel dringend empfohlen, die Reihenfolge des Einbaus der Einzelteile genau nach dieser Baubeschreibung vorzunehmen, ansonsten kann es sehr schnell zu Problemen führen, weil gewisse Teile nicht mehr korrekt oder bloss unter grössten Schwierigkeiten nachträglich einzubauen sind.

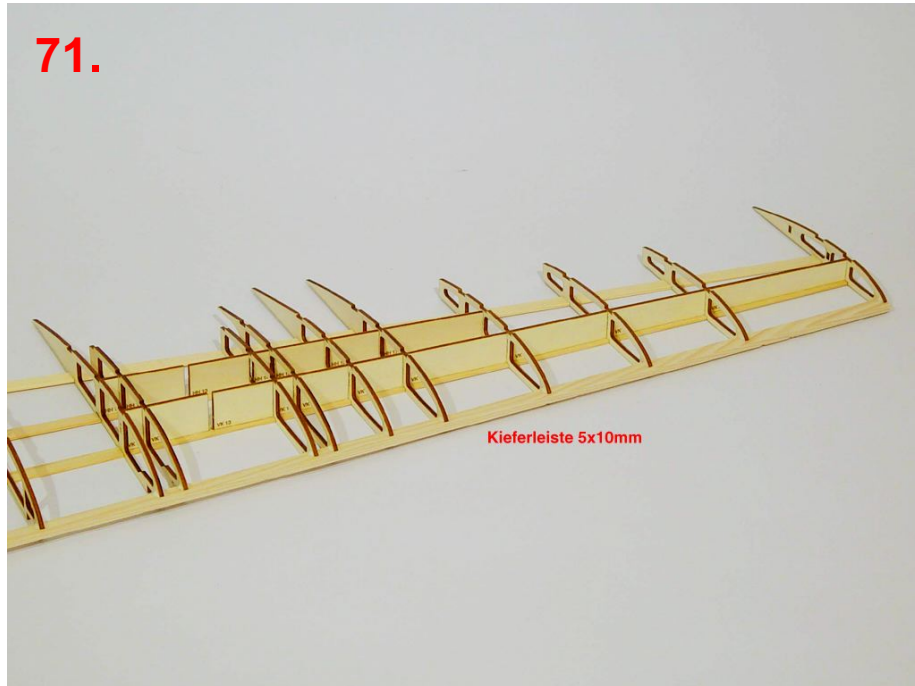
70.



Als nächstes wird die Nasenleiste (Kiefer 5x10mm) vorne in die Flügelrippen eingeklebt. Allenfalls zuvor noch vorhandene Brauen in der Nut der Rippen abschleifen, wenn dies nicht bereits früher erledigt wurde.

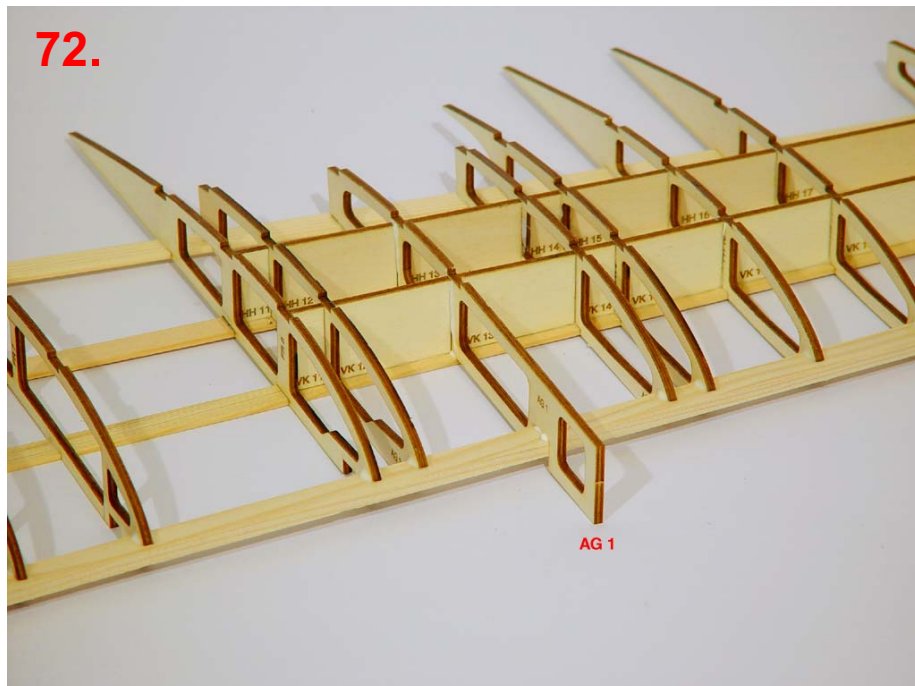
Den Flügel gut mit Gewichten auf dem Bauplan fixiert trocknen lassen.

71.



Hier noch ein zusätzliches Bild des Aussenflügels mit eingeklebter Nasenleiste.

72.

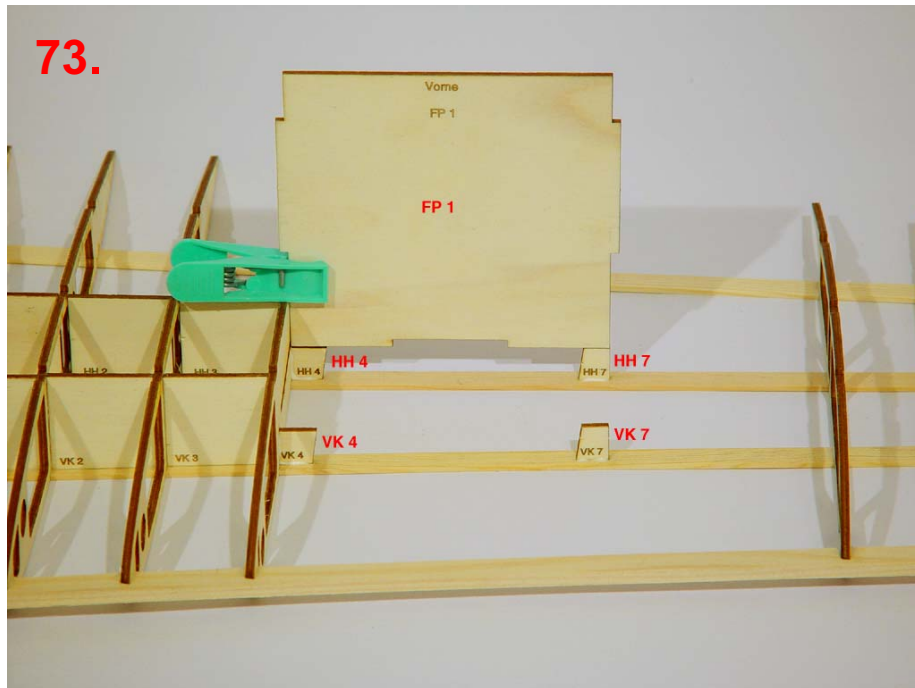


Jetzt ist es an der Zeit, die noch offene Lücke zwischen VK 12 und VK 13 mit der Rippe AG 1 zu füllen und gut zu verkleben.

Jetzt wird auch klar, warum dieses Bauteil erst jetzt eingeklebt wird. Wäre dies schon vorher passiert, wäre der Einbau der Nasenleiste um einiges komplizierter und würde den ganzen Aufbau stark erschweren.

Das Teil AG 1 bildet die später die Mittellinie der äusseren Motorgondel.

73.



Nun folgt der Auf- bzw. Einbau der inneren Motorgondel mit integrierter Fahrwerksbefestigungsplatte.

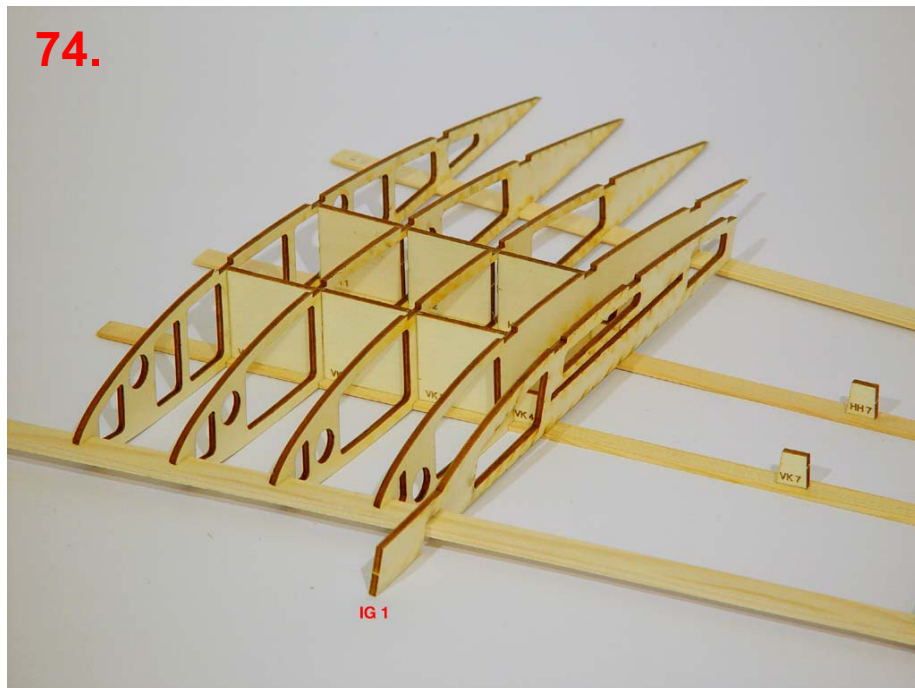
Im direkten Anschluss an Flügelrippe FR 4 die beiden Verkastungsteile VK 4 und HH 4 schön senkrecht und mittig auf die entsprechenden Flügelholme aufkleben.

Nachdem diese Verkastungen einigermaßen fest sitzen, können die Teile VK 7 und HH 7 freistehend wie gezeigt senkrecht auf die Holme geklebt werden.

Um den genauen Distanz zu ermitteln wird die Fahrwerksplatte FP 1 mit einer Klammer bündig an Rippe FR 4 fixiert. Die Verkastungsteile werden nun perfekt fluchtend zu dieser Trägerplatte eingeklebt.

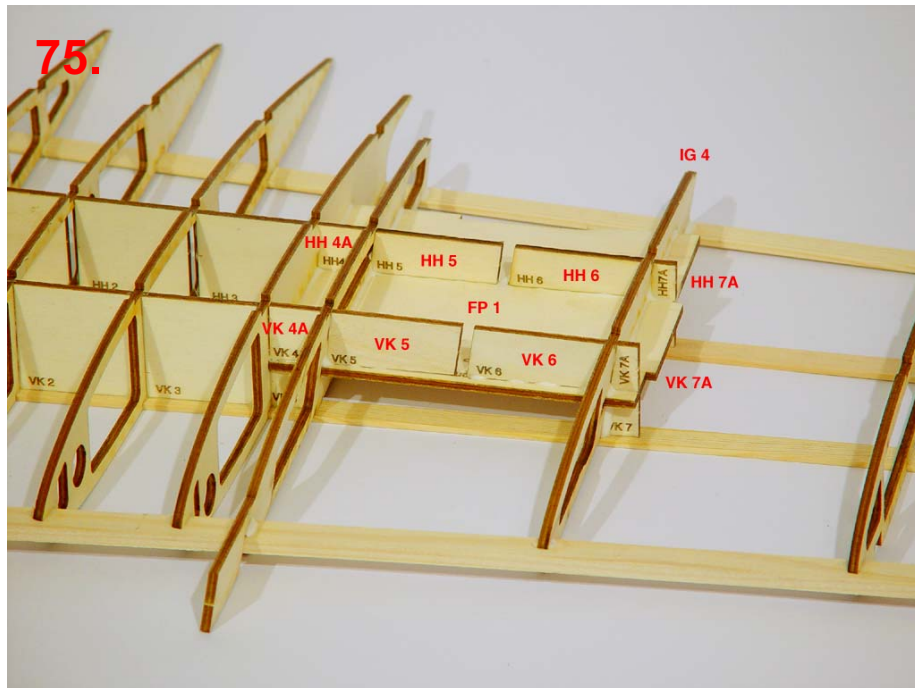
Danach die Platte FP 1 wieder abnehmen und vorerst alles gut trocknen lassen.

74.



Im nächsten Arbeitsschritt wird die Motorgondelrippe IG 1 fest an die bereits eingebauten Verkastungsteile VK 4 und HH 4 angeklebt.

Diese Rippe steht um 8 Grad verdreht im Flügel, was daher rührt, weil der gesamte Flügel eine V-Stellung von 8 Grad aufweist. Damit zum Schluss der Fahrwerksschacht in der Motorgondel korrekt senkrecht steht ist diese Verdrehung der inneren Motorgondelkonstruktion absolut notwendig.



Sowie die bisher eingebauten Teile des Flügels ausreichend festsitzen, kann an der inneren Motorgondel weitergearbeitet werden.

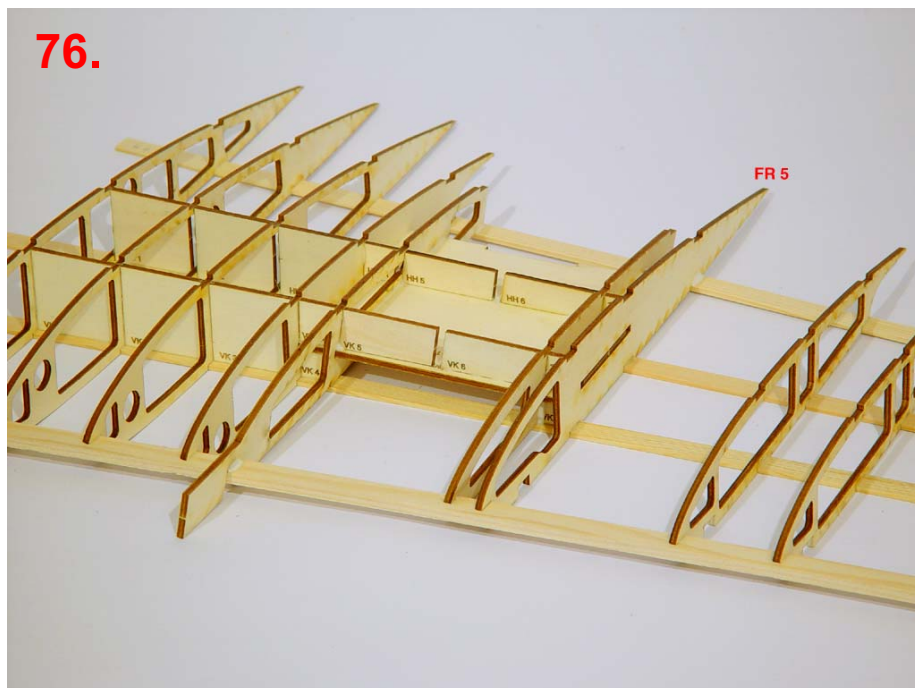
Die Reihenfolge:

Die Rippe IG 4 auf die Trägerplatte FP 1 aufschieben und danach die Platte durch den Schlitz in IG 1 bis in die Rippe FR 4 durchstecken und gut verkleben.

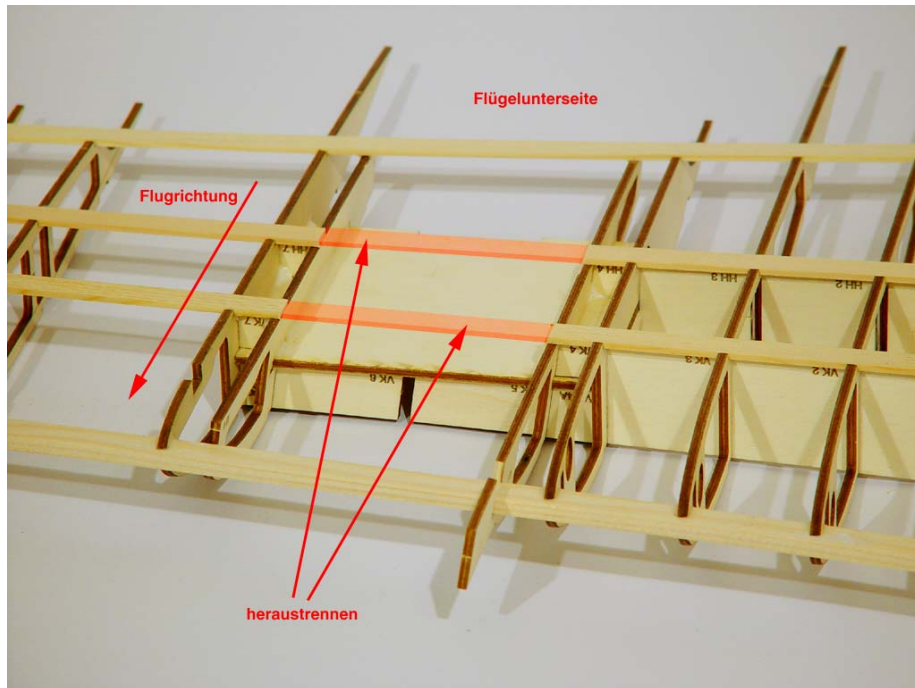
Die Rippe IG 4 an die Verkastung VK 7 (HH 7) ankleben, wobei auch diese Rippe wiederum eine Schrägstellung von 8 Grad bekommt.

Danach können die noch verbleibenden Verkastungsteile wie nebenstehend gezeigt schön senkrecht und fluchtend auf die Trägerplatte aufgeklebt werden.

Zwischen VK 5 und VK 6 (HH 5 / HH 6) bleibt ein Abstand von 3mm. Hier wird später die Mittelrippe der inneren Motorgondel eingeklebt.



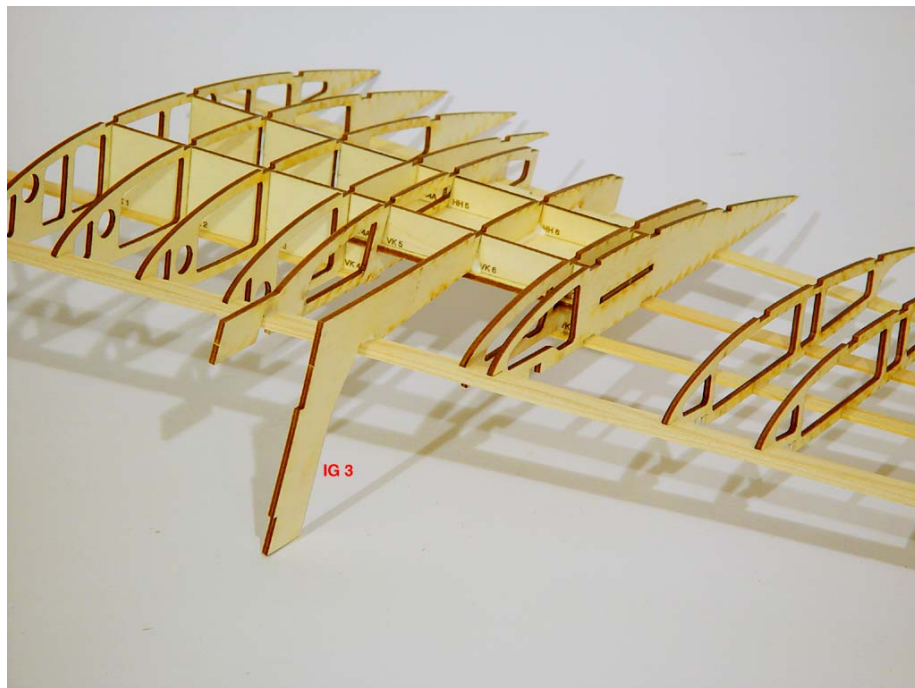
Als Abschluss dieses Bauabschnittes wird nach dem Trocknen noch die Flügelrippe FR 5 bündig eingeklebt. Diese Rippe macht den Abschluss der inneren Motorgondel und steht wieder korrekt senkrecht.



Sowie alle inzwischen eingebauten Flügel- bzw. Motorgondelteile garantiert sicher durchgetrocknet sind, kann der Flügel vom Bauplan gelöst und kopfstehend wieder hingelegt werden.

Damit der Fahrwerksschacht frei wird, müssen nun die beiden im Bild gezeigten, rot gefärbten Holzteile herausgetrennt werden.

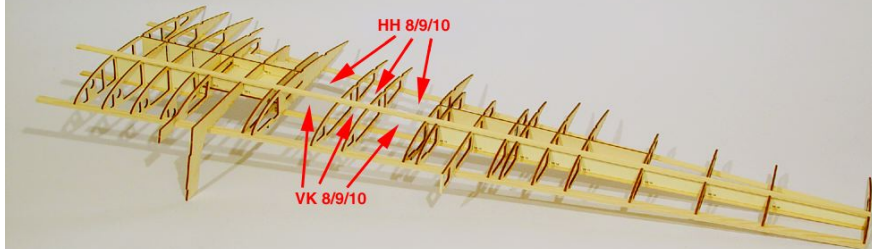
Dies geht recht einfach mit einer kleinen Säge oder auch mit einem losen Eisensägeblatt.



Nun kann die innere Motorgondel mit der Mittelrippe komplettiert werden.

Die Rippe IG 3 einkleben, allenfalls mit einigen Klammern sichern und trocknen lassen.

79.

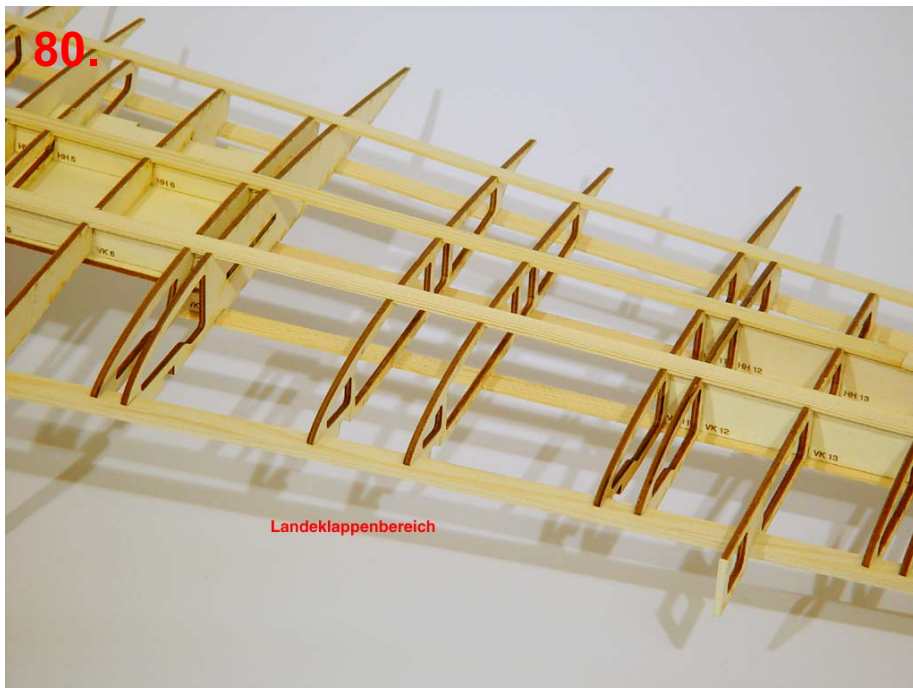


Nun fehlen noch die Verkastungsteile zwischen den beiden Motorgondeln.

Früher war in diesem Bereich der Einbau von Fowlerklappen vorgesehen, die aber inzwischen nicht mehr hergestellt werden. Die Conniemodelle der zweiten Serie werden lediglich noch mit Spaltklappen ausgerüstet, da diese wesentlich leichter und auch kostengünstiger sind.

Darum können nun die Verkastungsteile (VK 8-10) und (HH 8-10) nun auch fest eingeklebt werden.

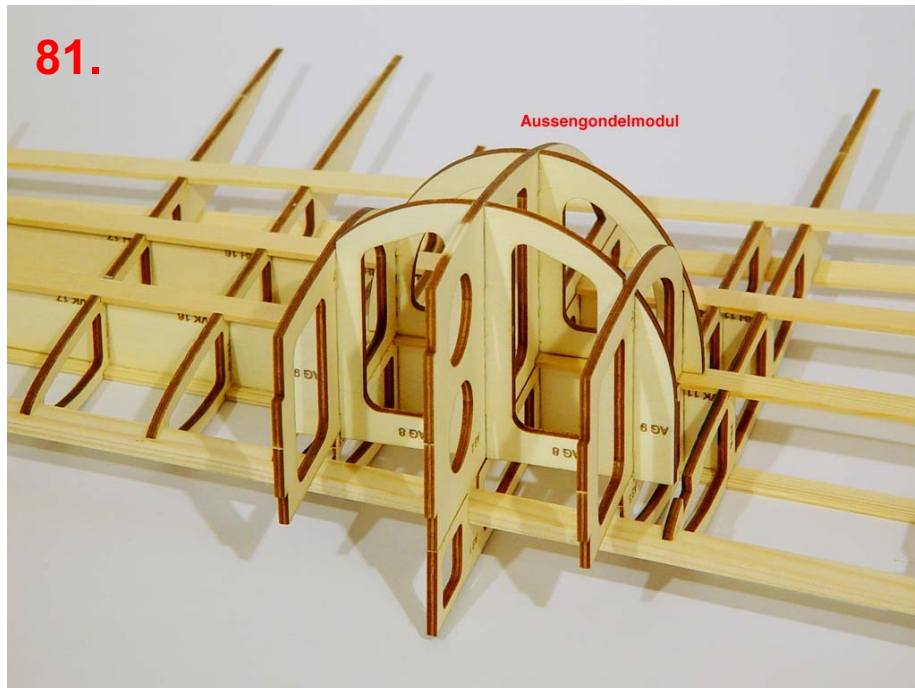
80.



Jetzt können auch die restlichen Holme eingepasst und sauber verklebt werden. Auf dem nebenstehendem Bild sind die Verkastungen zwischen den Motorgondeln nicht eingebaut, da das Bild noch der alten Version entspricht, bei welcher noch Fowlerklappen vorgesehen waren.

Achtung: Die Holme des Flügels müssen allesamt an der Flügelwurzel nach FR 1 vorstehen bleiben, so wie auf dem Bauplan ersichtlich, da diese später eine stabile Verbindung zum Mittelteil bilden werden.

81.

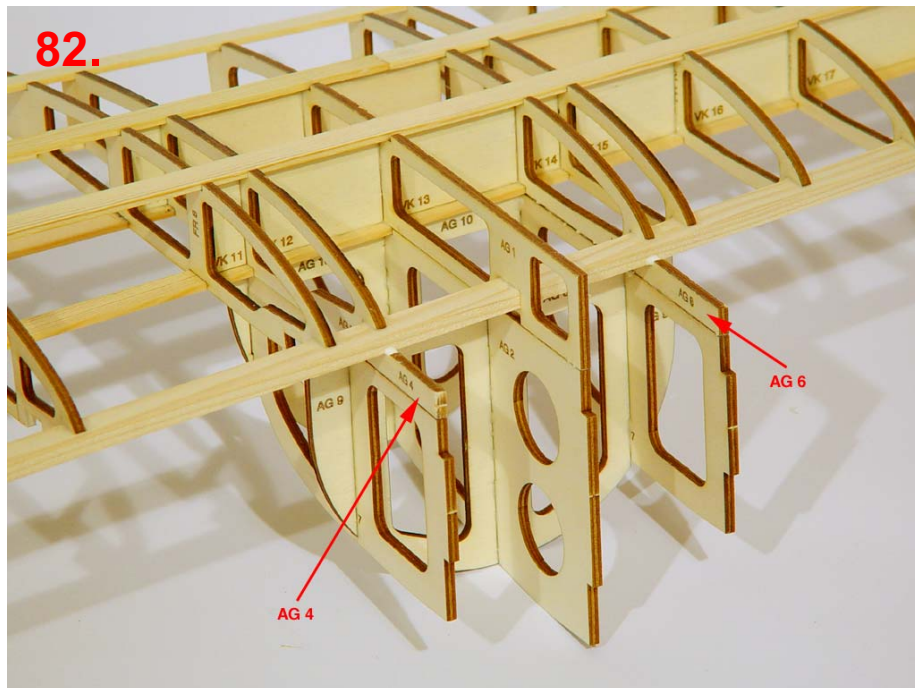


Damit der Flügel langsam nach „Connie“ aussieht, werden nun die beiden Module der äusseren Motorgondeln, die sogenannten Skelette eingebaut.

Den Flügel mit Unterseite nach oben hinlegen und das Modul ohne Klebstoff probeweise an richtiger Stelle einsetzen. Bei korrekter und präziser (winklicher) Bauweise sollte das Skelett eigentlich problemlos eingesetzt werden können. Ansonsten eben leicht nachkorrigieren.

Wenn alles gut passt, das Gondelskelett an den entsprechenden Stellen mit Weissleim versehen und einsetzen. Gut beschwert trocknen lassen.

82.

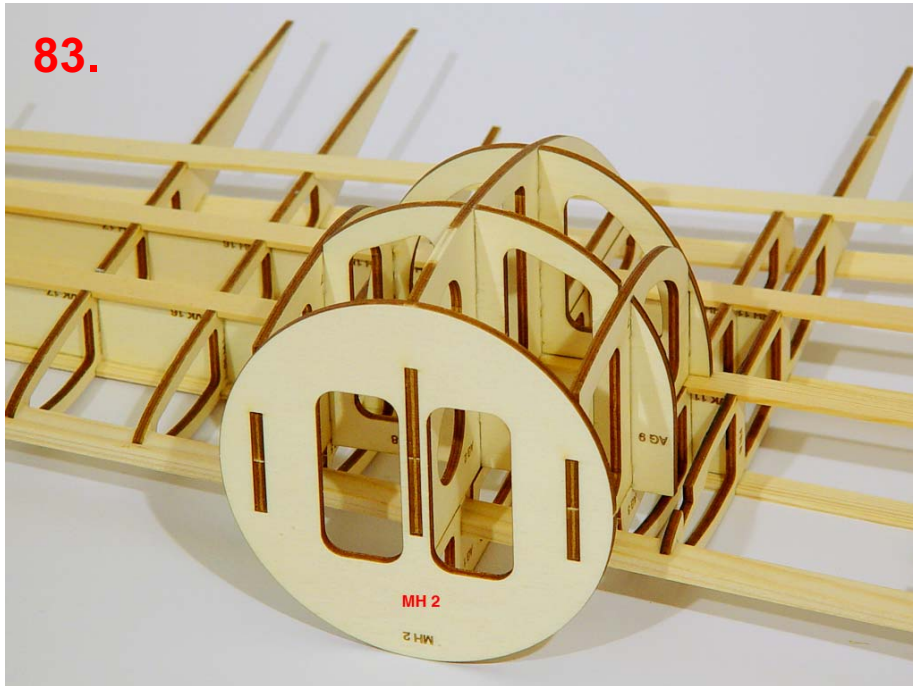


Jetzt werden noch die letzten Komplettierungen an den Gondelskeletten angebracht.

Die Teile AG 4 und AG 6 probeweise einsetzen und allenfalls leicht nacharbeiten, sodass diese Teile vorne an der Gondel bündig abschliessen.

Die Teile einkleben.

83.



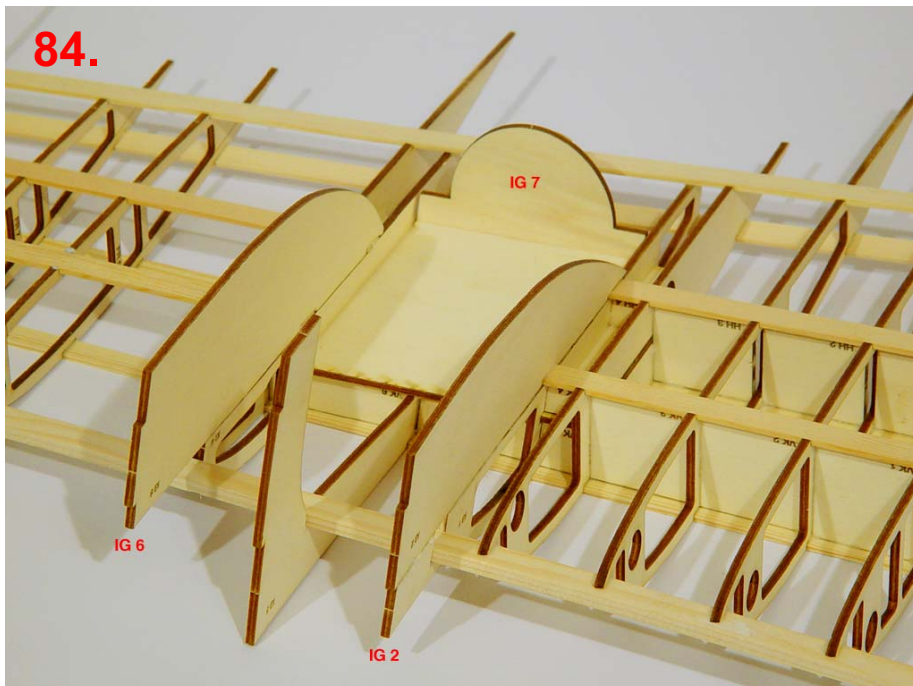
Als letzter Arbeitsschritt an den äusseren Motorgondeln wird nun die Motorträgerplatte aufgeklebt.

Den Flügel auf dem Kopf liegend mit der Trägerplatte MH2 versehen. Hier darf ruhig reichlich Weissleim eingesetzt werden, es kann nie schaden.

Die äusseren Motorgondeln sind somit fertiggestellt und werden erst später mit den Motorhalterungen und den Kunststoffteilen komplettiert.

An dieser Motorgondel wird sehr deutlich, dass das Modell der Connie primär für Elektroantrieb konzipiert ist. Für den Betrieb mit Verbrennermotoren, die zumeist starke Vibrationen erzeugen, wäre diese einfache, aber sehr leichte Gondelkonstruktion unter Umständen zu schwach. Der Betrieb mit Benzinmotoren ist zwar möglich, aber wir unterstützen dies nicht mit entsprechenden Umbauteilen. Ein Umbau auf Verbrennermotoren ist alleinige Entscheidung des Erbauers.

84.

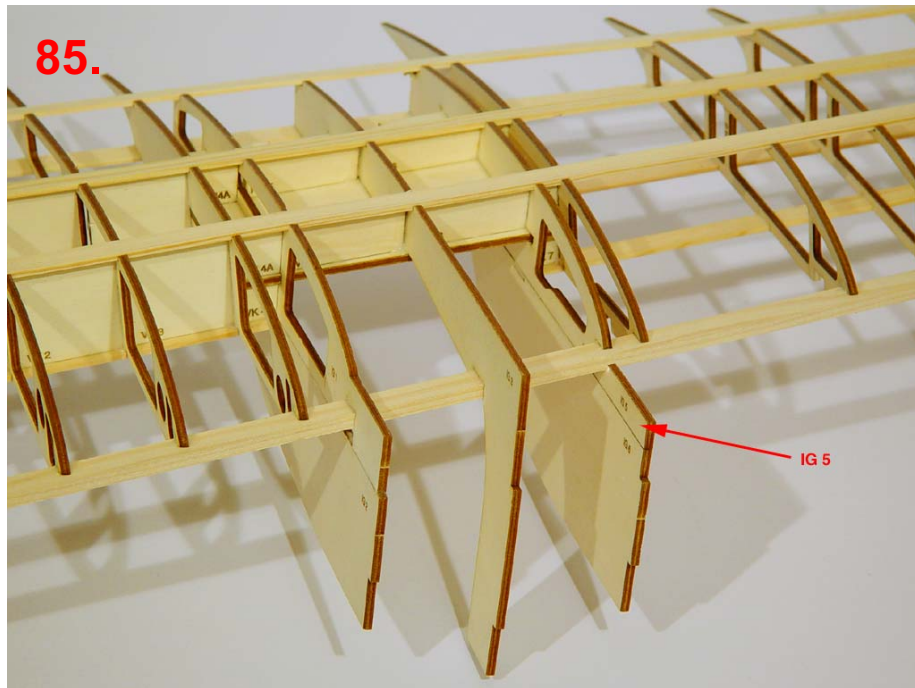


Nun können die inneren Motorgondeln komplettiert werden.

Die Seitenwände IG 6 und IG 2 des Fahrwerksschachtes wie abgebildet flach auf die darunterliegenden Rippen aufkleben. Auch diese Teile haben eine seitliche Schräge von 8 Grad.

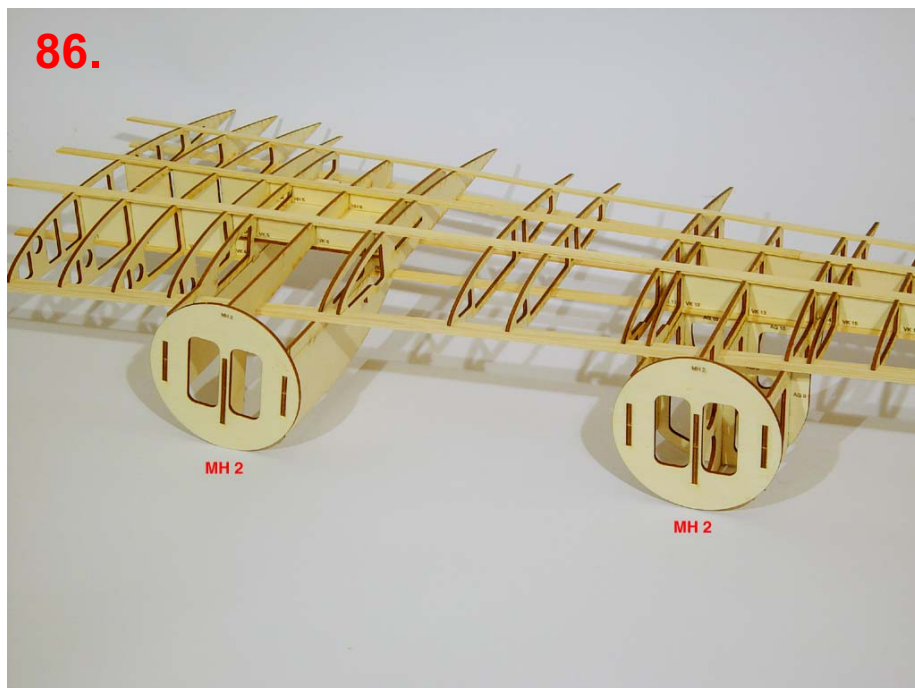
Danach auch gleich noch den hinteren Abschluss IG 7 in den Schlitz einstecken und gut einkleben.

Im Moment ist die Basisplatte der Fahrwerksaufnahme noch nicht korrekt um 8 Grad abgeschrägt. Dies ist gewollt, da die Basisplatte später durch eine massive, abgeschrägte Trägerplatte mit Bohrungen zur Fahrwerksaufnahme ergänzt wird.



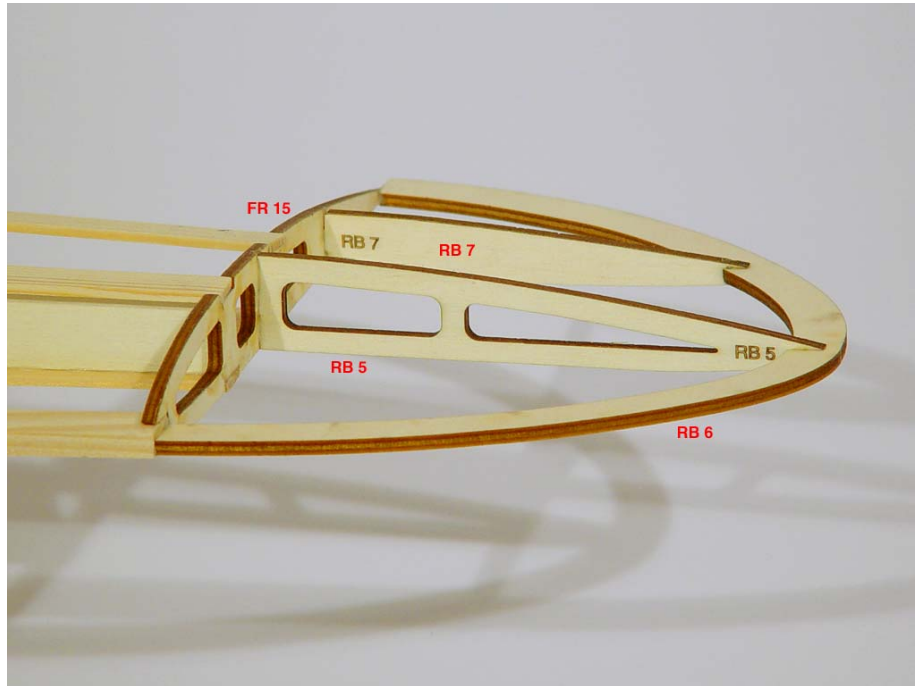
An der inneren Motorgondel fehlt nun lediglich noch das obere Abschlussstück IG 5, welches nun eingepasst und festgeklebt werden kann.

Dieses Teil muss unter Umständen ein wenig nachgearbeitet werden, damit es sauber eingepasst verklebt werden kann.



Als letzter Schritt wird nun noch die Motorplatte MH 2 vorne auf die innere Motorgondel aufgeklebt.

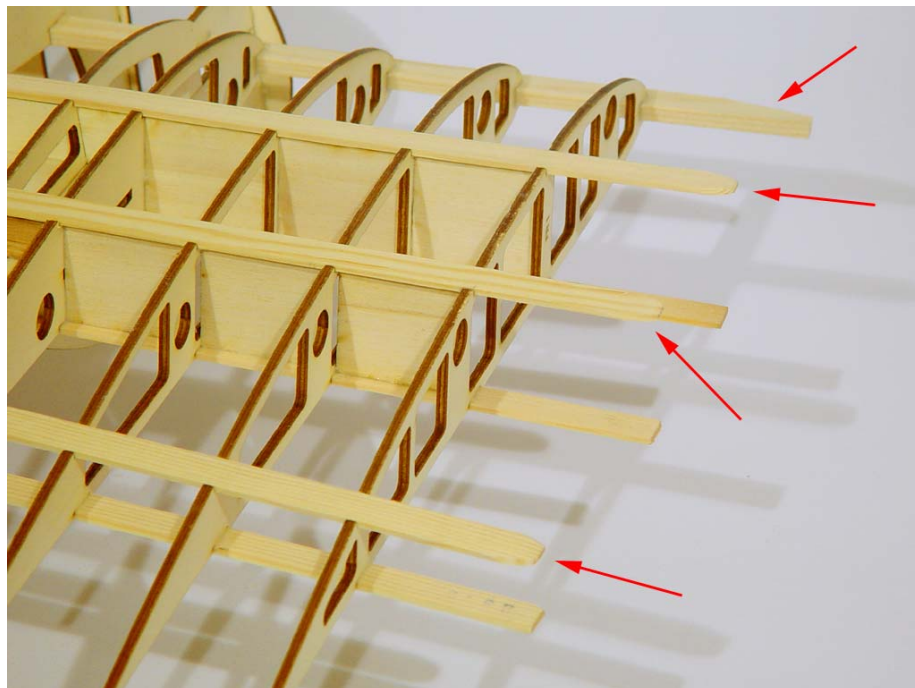
Diese Motorplatte steht nun korrekt senkrecht zum Boden, im Gegensatz zu den äusseren Motorplatten, da aber später sowieso alles mit weiteren Träger-teilen abgedeckt wird, ist dies hinterher nicht mehr zu sehen.



Am äusseren Flügelende können nun die Randbogen angebracht werden.

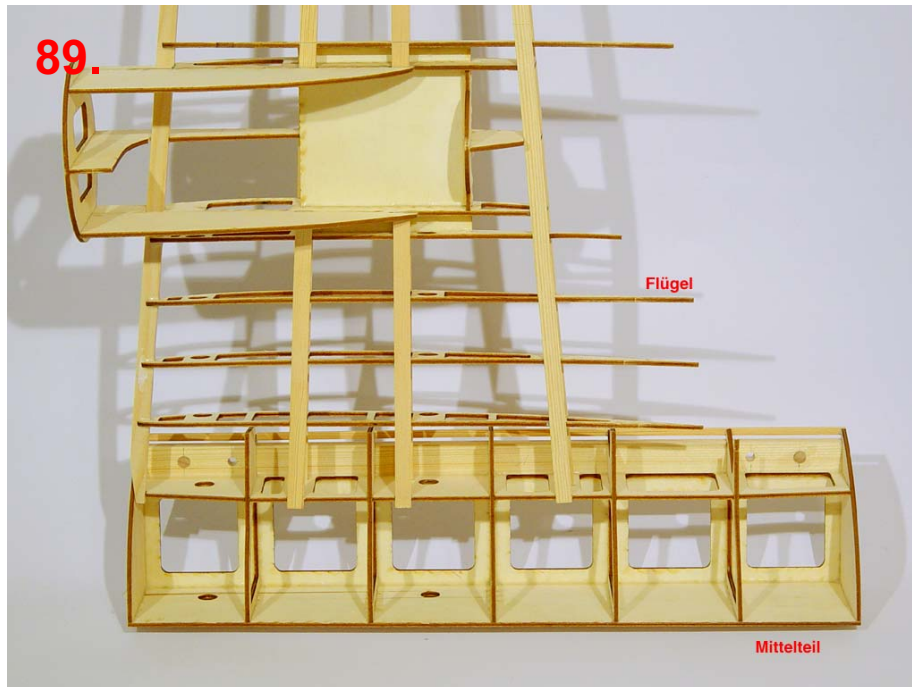
Beim Anbau dieser Randbogen ist darauf zu achten, dass die stärkere Wölbung von RB 5 jeweils oben zu liegen kommt. Der Bauplan zeigt auf, wie der eigentliche Bogen, Bauteil RB 6 eingebaut wird.

Am einfachsten, man orientiert sich an nebenstehendem Bild.



Um die Flügel besser mit den bereits vorhandenen Mittelteilen verbinden zu können, ist es sehr empfehlenswert, die **oberen** Holme sowie die Nasenleiste mit einem Schleifklotz anzuschrägen. sie lassen sich dadurch wesentlich einfacher in die Schlitze des Mittelteils einstecken.

Die unteren Holme sollen **nicht** angeschrägt werden, sie können auch so ganz einfach eingesetzt werden. Sie würden beim Abschrägen einiges an vorhandener Klebefläche einbüßen, was nicht im Sinne des Erfindes ist.



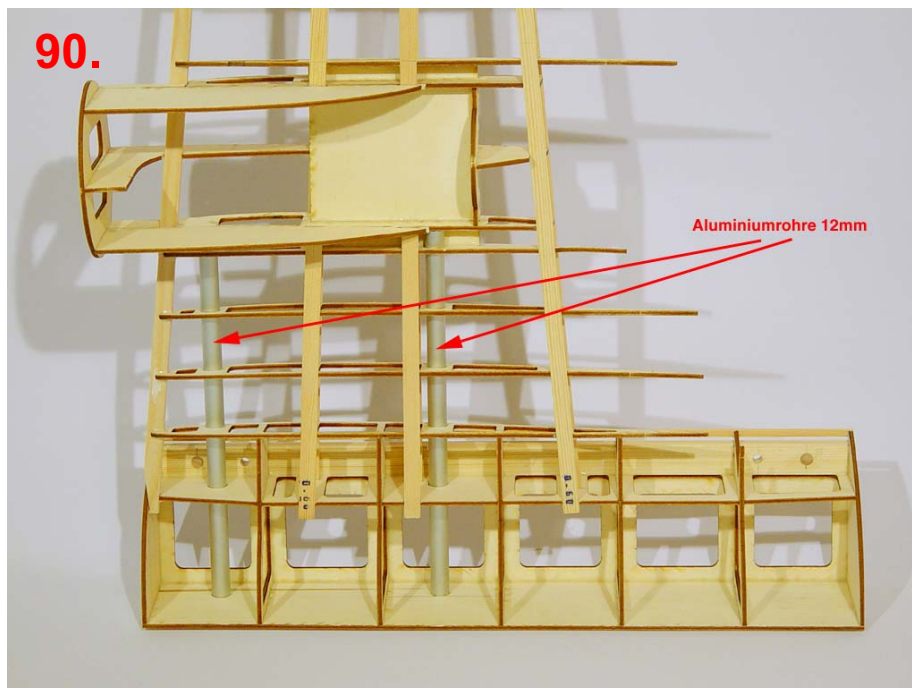
Bevor die Flügel mit den Mittelteilen definitiv verklebt werden, sollte erst einmal ein „trockener“ Probelauf stattfinden.

Mit Gefühl und ohne Hektik alle Holme in die entsprechenden Schlitzte einschieben und den Flügel soweit einschieben, bis die Flügelrippe FR 1 schön bündig auf dem Mittelteil aufliegt.

Es kann sein, dass nochmals ein bisschen an den Holmen nachgearbeitet werden muss. Auch wenn dieser Arbeitsschritt etwas kompliziert aussehen mag, bis jetzt sind noch alle Flügel aller Conniemodelle problemlos auf die Mittelteile gelangt und haben dank der Laserpräzision immer gepasst.

Sowie die Flügel bündig auf dem Mittelteil aufliegen, je ein Alurohr (die des Rumpfbaus) in die Löcher bis zum Anschlag reinschieben, anzeichnen und entsprechend ablängen. Die Rohre sollen im Mittelteil bündig abschliessen.

Die Rohre nach dem Absägen an den Enden sauber von Graten befreien.

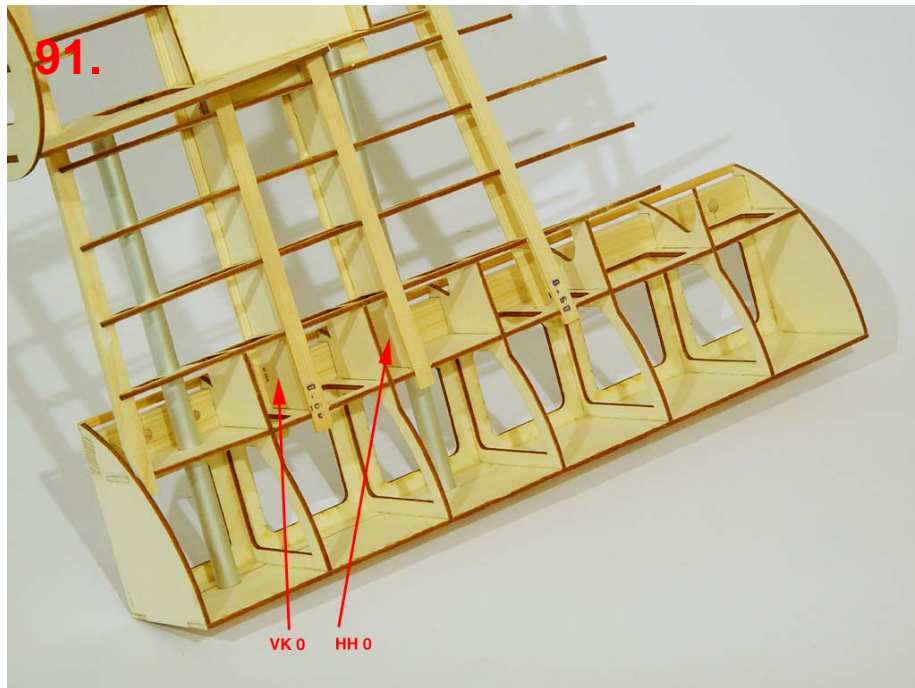


Ist alles gut vorbereitet, können die Flügel mit reichlich Weissleim ins Mittelteil eingesteckt und fest verklebt werden.

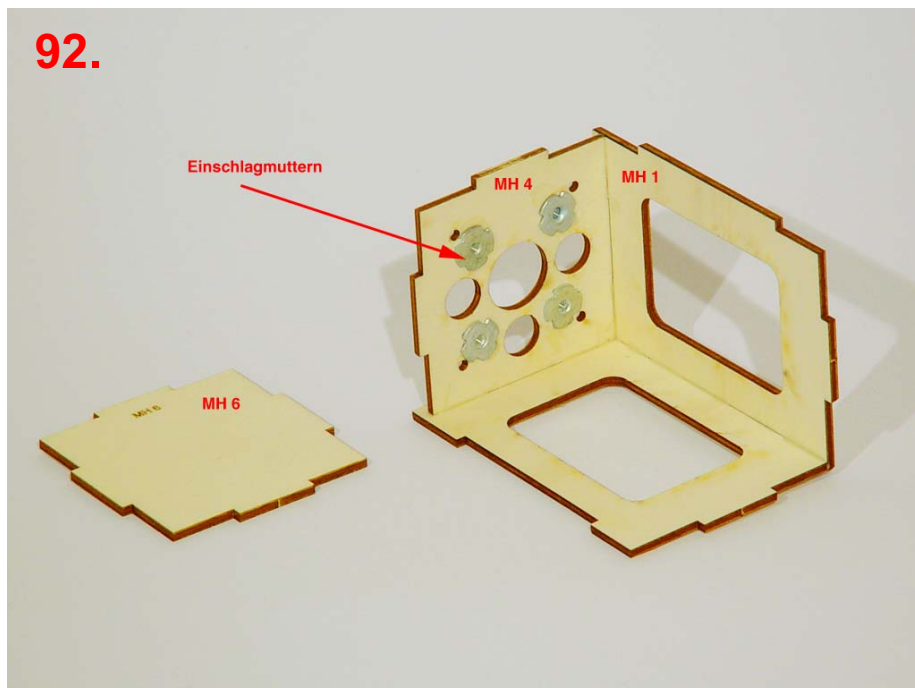
Um sicherzustellen, dass die beiden Teile in korrekter Stellung zueinander stehen, gleich die entsprechend abgelängten Aluminiumrohre einschieben, verkleben, und danach alles reichlich austrocknen lassen.

Die beiden beiliegenden Carbonstäbe (10mm) dienen später als Steckung, mit denen die beiden Flügel verbunden werden. Es kann sein, dass diese Stäbe vor dem Einsetzen in die Alurohre sanft nachgearbeitet werden müssen.

Achtung: Kohlefaserstaub ist sehr gesundheitsschädlich, daher unbedingt während der Bearbeitung dieser Teile eine Atemschutzmaske tragen. Am besten im Freien arbeiten, ansonsten sich der Staub im gesamten Arbeitsraum verteilen kann.



Nachdem die Flügel fest mit den Mittelteilen verbunden sind, können noch die beiden Stützteile (VK 0) und (HH =) an den gezeigten Stellen eingeklebt werden.



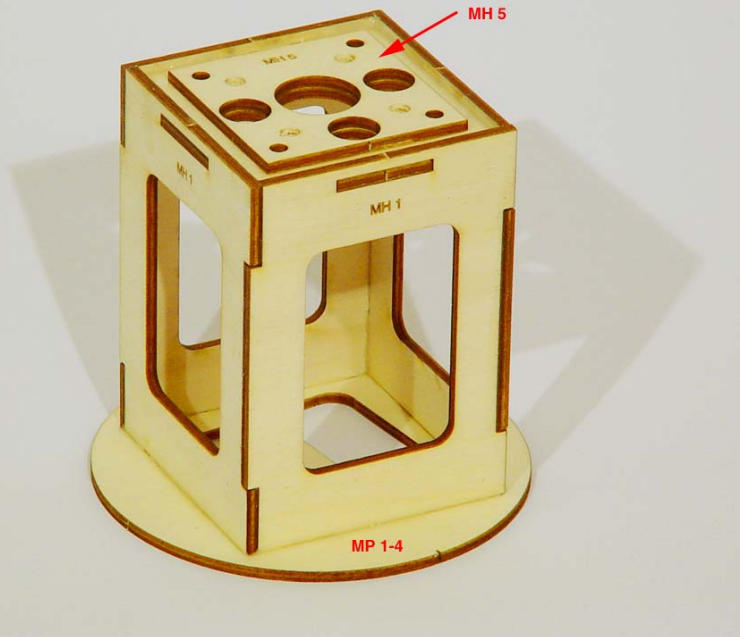
Die Motorböcke

Vorausgesetzt, die Connie wird als Elektromodell aufgebaut, können die beiliegenden Teile (MH) wie gezeigt miteinander verklebt werden.

Dem Bausatz liegen vier Teile (MH 4) bei, die bereits vorgebohrt sind, sodass ein handelsüblicher Brushlessmotor befestigt werden kann. Die Bohrungen passen zum empfohlenen Motor **Power 15 von E-flite**. Sollen andere Motoren verbaut werden, die eventuell andere Lochabstände haben, liegen auch vier ungebohrte Platten (MH 6) bei, die zuvor entsprechend gebohrt werden müssen.

Vor dem endgültigen Verkleben der Motorböcke je vier Einschlagmuttern (liegen üblicherweise den Motoren bei) einpressen und fixieren, da dies hinterher kaum noch möglich ist.

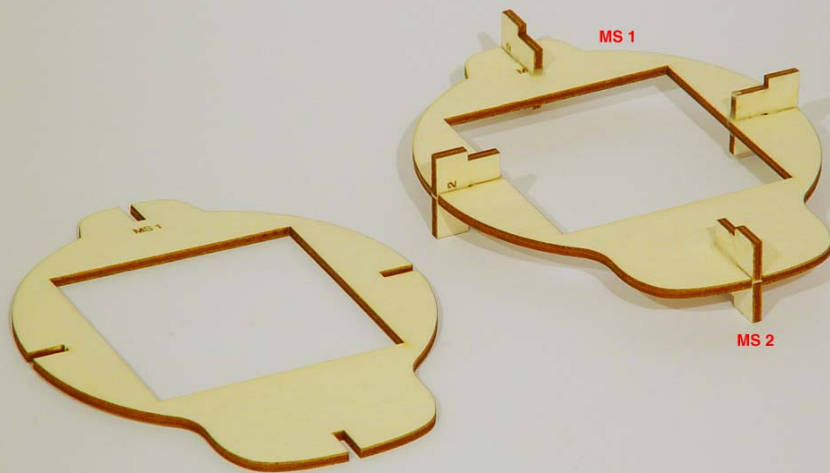
93.



So sieht einer der vier fertig gebauten Mortorböcke aus.

Die Platte (MH 5) dient lediglich als Verstärkung und wird einfach vorne drauf geklebt.

94.

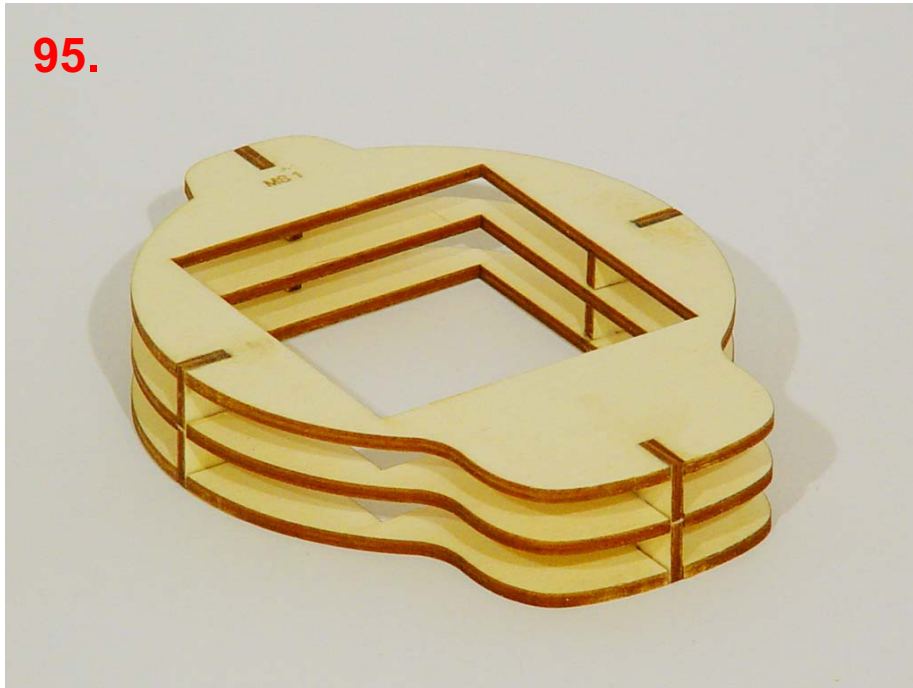


Die Motorverkleidungen

Die Motorverkleidungen bestehen aus relativ dünnen ABS Tiefziehteilen. Damit die Verkleidungen später präzise auf den Motorböcken positioniert und befestigt werden können, bekommen sie ein Innengerippe aus Holz.

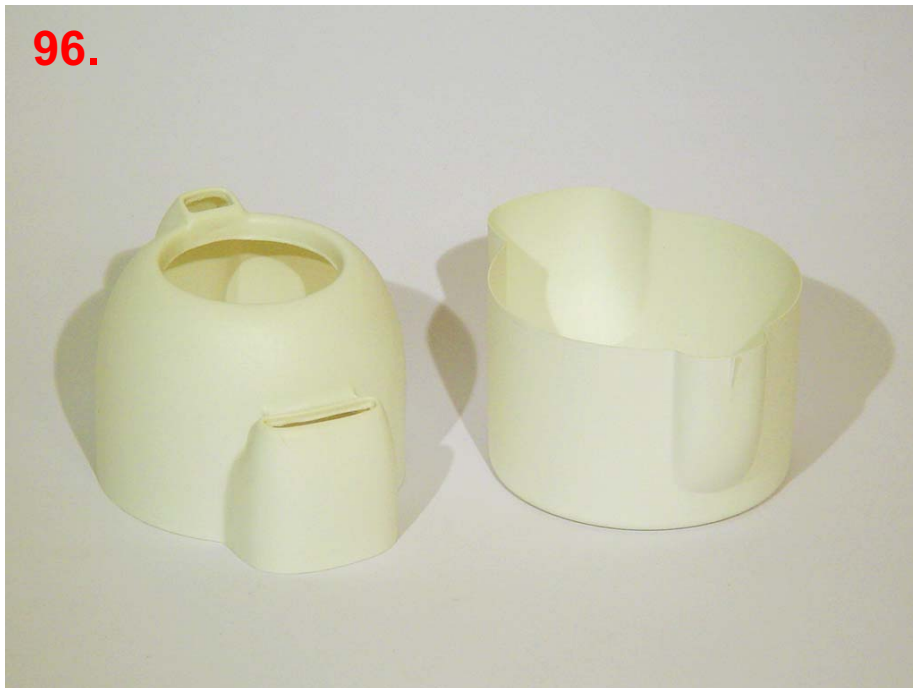
Die Teile (MS 1 und MS 2) wie gezeigt sauber winklig verkleben.

95.



Jedes Innengerippe besteht aus drei Teilen (MS 1) und vier Teilen (MS 2), die der Abbildung entsprechend verklebt werden.

96.



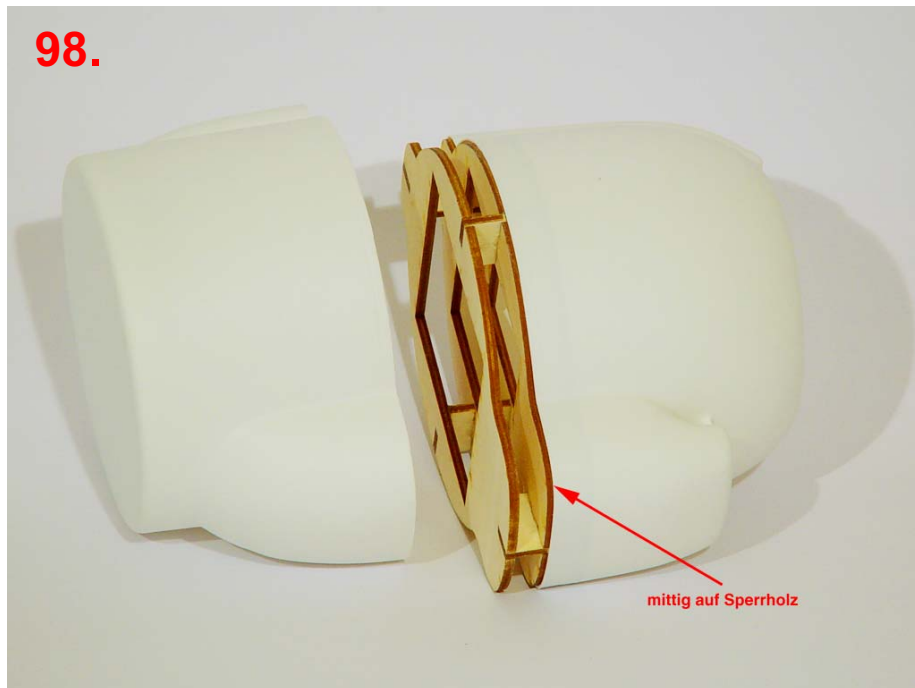
Die Kunststoffteile der Motorverkleidung vorab sauber von allfälligen Brauen befreien und am vorderen Teil die beiden kleinen Öffnungen heraustrennen.

97.



Das vordere Teil der Verkleidung wie gezeigt über das Innengerippe schieben, soweit, dass der hintere Abschluss genau mittig auf dem mittleren Sperrholzrahmen des Gerippes zu liegen kommt.

98.



Im Gegenzug das hintere Teil der Verkleidung auf das Gerippe schieben, sodass die Nahtstelle genau über dem mittleren Sperrholzteil des Gerippes liegt.

99.



Der beiliegende Rahmen dient dazu, die Kunststoffteile schön satt ans Sperrholz anliegend zu fixieren.

Nun können die Kunststoffteile mit Sekundenkleber am Holzgerippe festgeklebt werden.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass ganz gewöhnlicher Weissleim sehr gut am Kunststoff haftet, sodass es sich lohnt, das Innengerippe durch die grosse Motoröffnung hindurch dem gesamten Umfang entlang ebenfalls reichlich festzukleben.

100.



Sowie das vordere und das hintere Verkleidungsteil sicher mit dem Holzgerippe verbunden ist, kann die Naht, die ja genau auf dem Sperrholz aufliegt, verspachtelt und verschliffen werden.

Zum Verkleben der Naht hat sich dünnflüssiger Sekundenkleber gut bewährt, da er die Tendenz zeigt, sich zwischen die Naht zu „verkriechen“ und somit eine gute Verbindung zum Holz liefert.

101.



Hier nochmals ein Bild einer verklebten, aber noch nicht verputzten Motorverkleidung.

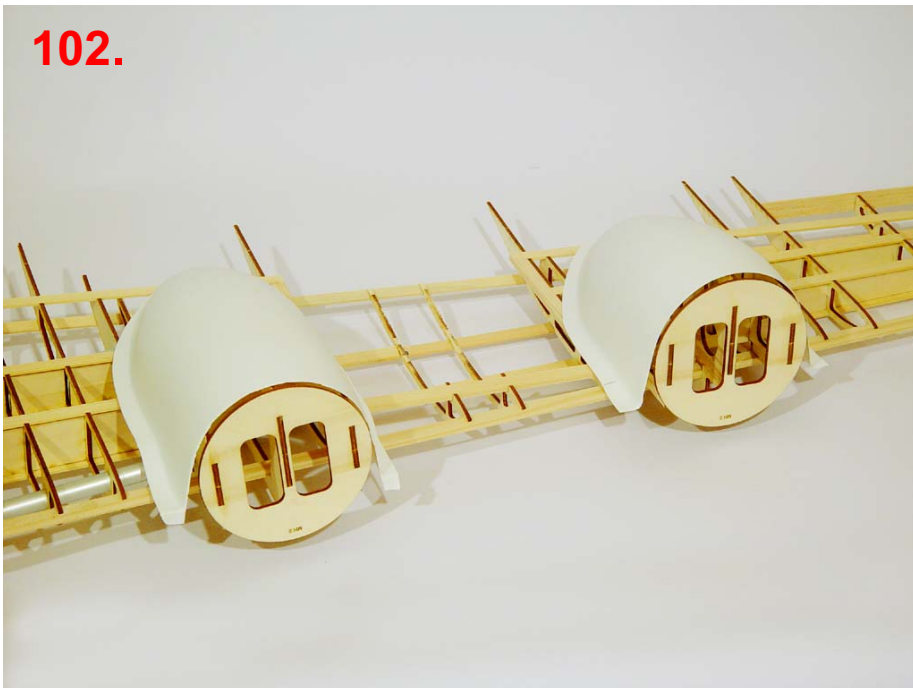
Der Boden am hinteren kunststoffteil kann nun mit einem Messer rundum sauber angeritzt und danach herausgebrochen werden.

Nun kann auch von hinten her noch mit Weissleim alles zusätzlich verklebt und gesichert werden.

Die fertigen Verkleidungen lassen sich nun präzise über die Motorböcke schieben und können später passend der Motorlänge mit kleinen Schrauben an den Motorgondeln des Flügels fixiert werden.

Dass die Motorverkleidungen keine grossen Belastungen aushalten, ist völlig egal, da sie reine Dekoration sind und niemals „gefordert“ werden.

102.

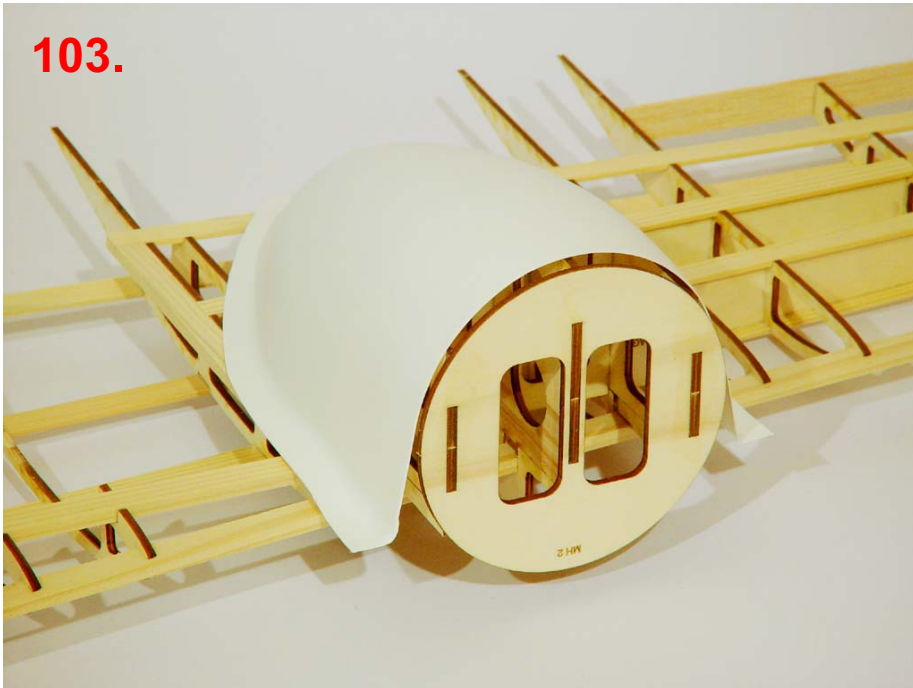


Die Motorgondeln unter den Flügeln bestehen aus demselben Material wie die Motorverkleidungen. Die Teile dem Bild entsprechend ausschneiden und probierhalber auf die Gerippe am Flügel auflegen.

Nachdem die Teile sauber passend zugeschnitten sind, können sie mit Sekundenkleber festgeklebt werden.

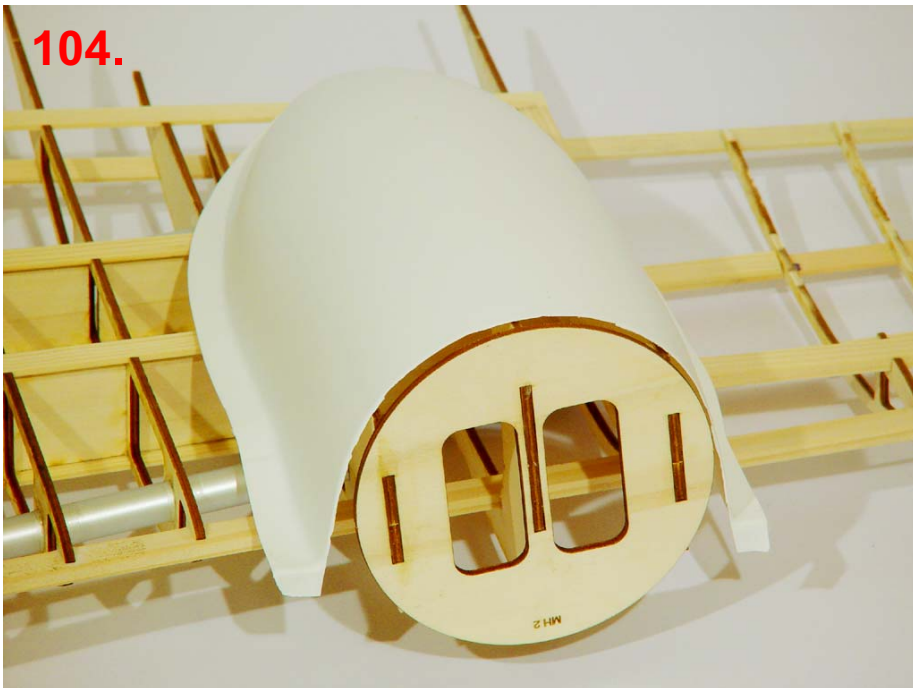
Über die schmalen vorstehenden Kanten, die rundherum verbleiben, wird später die Balsabeplankung gelegt. Die schmalen Fugen, die sich dadurch ergeben, können leicht mit Spachtel ausgefüllt werden.

103.



Hier nochmals zwei Detailaufnahmen der lose aufgelegten Motorgondeln.

104.



An den Innengondeln wird später dem Holzgerippe entsprechend die Aussparung für das Fahrwerk herausgetrennt.

Dies geht am einfachsten, wenn man zuerst oben mittig ein Loch heraustrennt und danach dieses Loch sorgfältig soweit ausweitet, bis es mit dem Innengerippe sauber bündig abschliesst.

105.



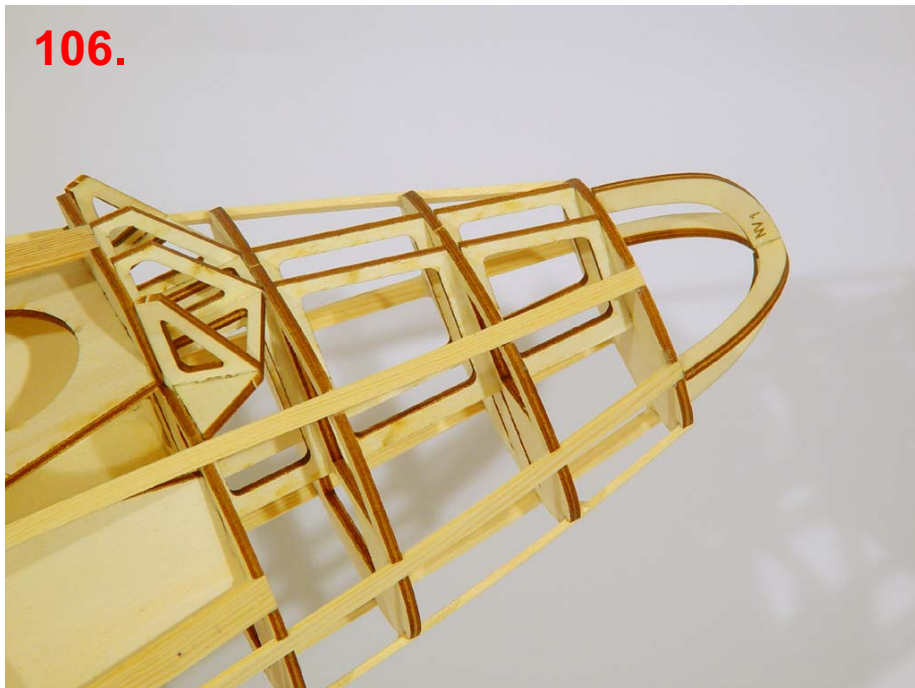
Die Rumpfnase

Die Rumpfnase besteht aus zwei schmalen Sperrholzteilen, die lediglich dazu dienen, die genaue Form zu definieren.

Die Benennung der Teile (NH und NV) heisst übersetzt soviel wie :

Nase Horizontal und Nase Vertikal, womit gesagt wäre, wie die Teile nachher vor dem Cockpitmodul festgeklebt werden.

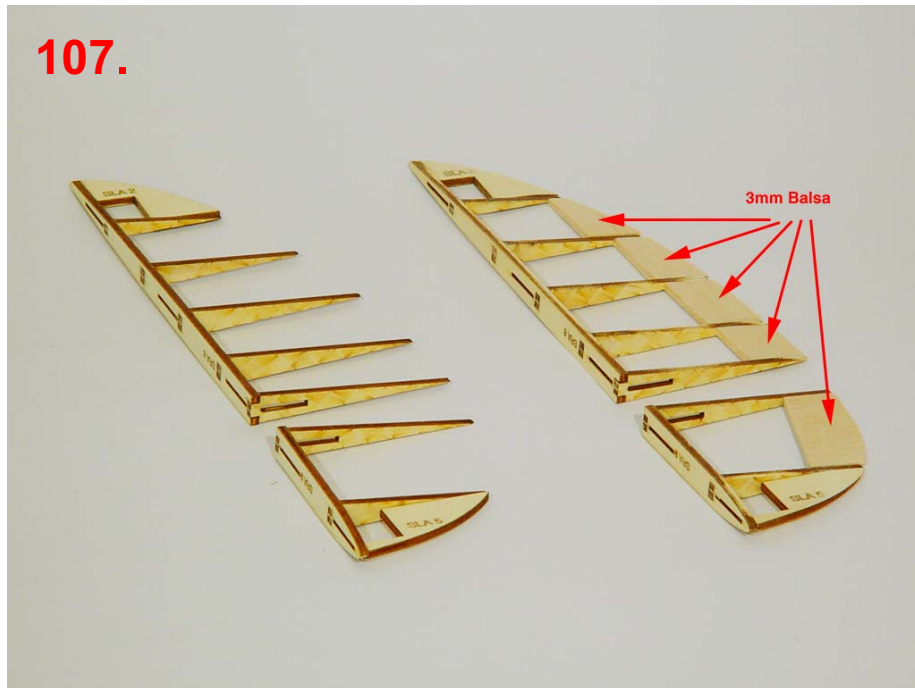
106.



Die fest am Cockpit verklebten Nasenteile.

Später, während der Beplankungsphase werden vier entsprechend grosse Balsaklötze in dieses Nasenteil eingeklebt und der Form der Laserteile entsprechend verschliffen. Somit ist stets garantiert, dass die Rumpfform originalgetreu erhalten bleibt, denn spätestens, wenn die hellbraune Kante der Laserteile angeschliffen ist, ist der Punkt erreicht, an dem die richtige Form erreicht ist.

107.



Die Ruder

Die Ruder dem Bauplan und nebenstehendem Bild entsprechend winklig zusammenkleben.

Die Hinterkanten mit eingesetzten Balsateilen (3mm) verbinden und ausserherum sauber verrunden.

108.



Die aussenherum verrundete Balsaverstärkung nun den Ruderrippenform entsprechend verschleifen.

Letztendlich muss das Balsa schön spitz zulaufend sein, damit später die Beplankung sauber auf die Rippen festgeklebt werden kann.

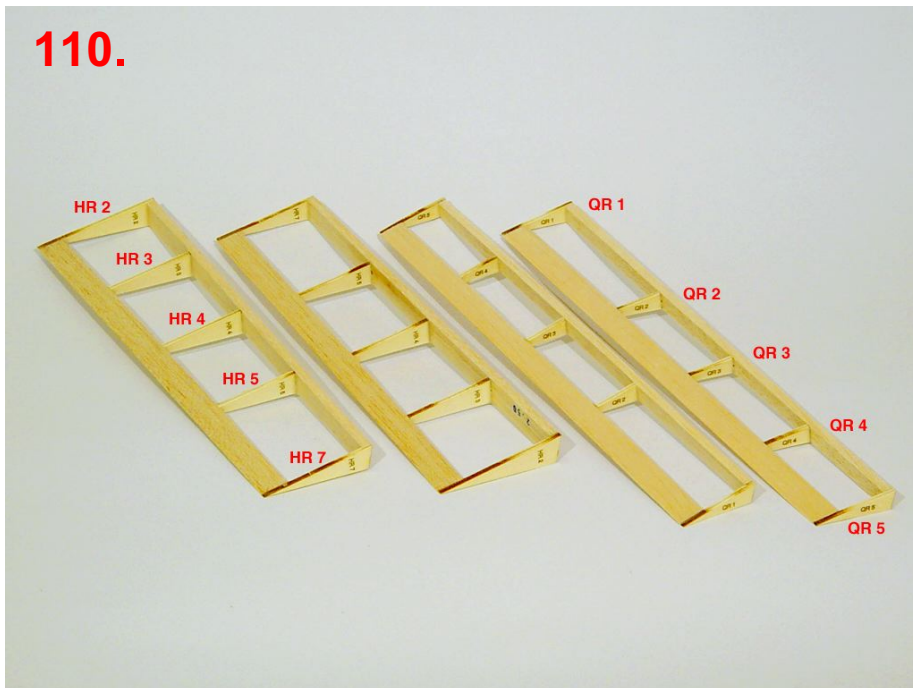
109.



Bei allen Rudern müssen nun Balsaklötzchen eingeklebt werden, damit später die Ruderscharniere einen guten Sitz bekommen.

Die genaue Position der Scharniere ist durch die gelaserten Schlitzte vorgegeben.

110.



Die Höhen bzw. Querruder dem Bauplan entsprechend zusammenkleben.

An der Hinterkante die nach Bauplan angegebenen Balsateile festkleben und alles so verschleifen, dass später die Beplankung überall sauber aufliegt.

111.



Hier nochmals ein Bild der Ruder nach dem Verschleifen.

112.

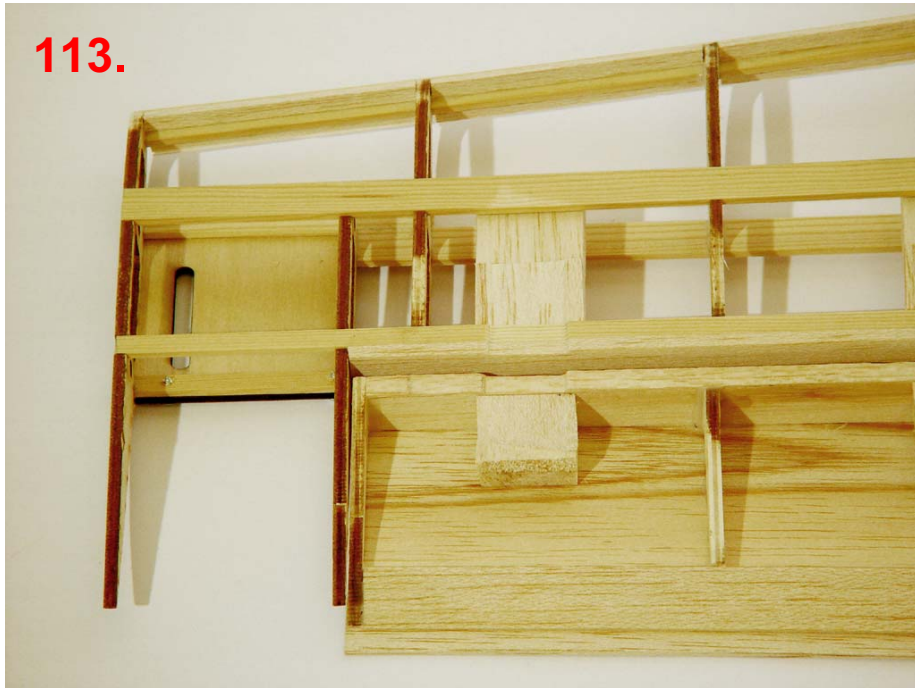


Nachdem die Ruder auf der Unterseite beplankt sind, können die Aussparungen für die Scharniere herausgeschliffen werden.

Die Scharniere kommen an der Oberseite direkt unter die Beplankung zu liegen, damit der Spalt später möglichst schmal bleibt.

Danach auch gleich kleine Balsaklötzchen einkleben, damit die Scharniere guten Hlat bekommen.

113.



Hier sieht man die eingeschliffene Aussparung am Höhenleitwerk im Detail.

114.



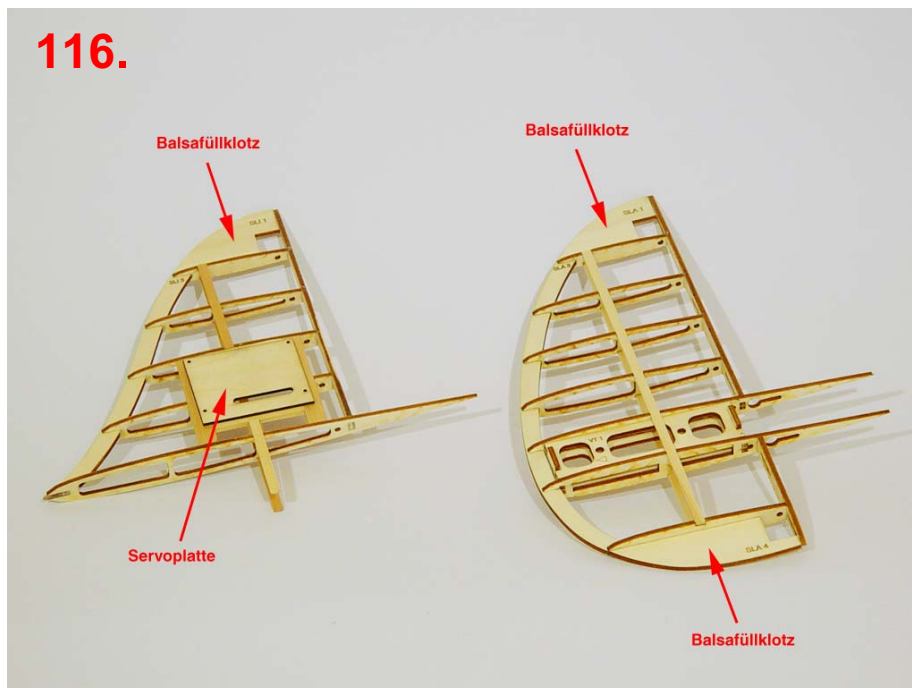
Hier sieht man das Höhenruder nach dem Beplanken mit eingestecktem Scharnier. Bild ist Kopfstehend, das Scharnier kommt natürlich beim Einbau oben zu liegen.

115.



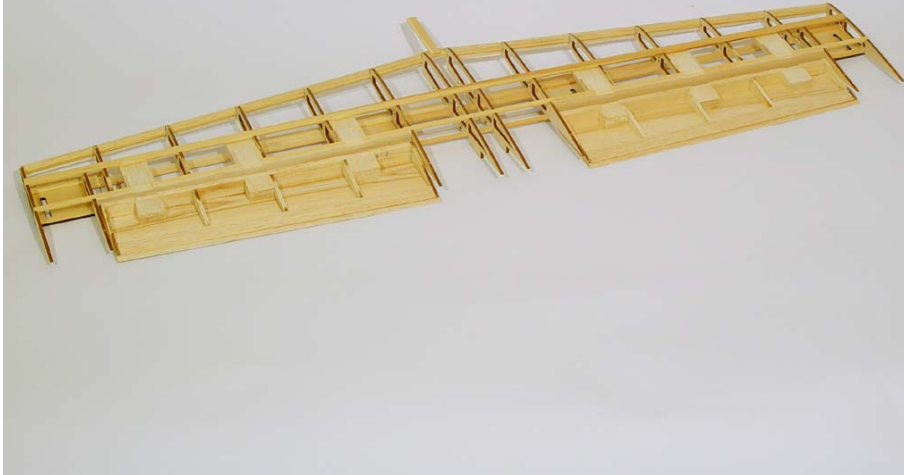
Hier ein Bild aller Ruderteile, fertig beplankt und teilweise verschliffen.

116.



An den Seitenleitwerken werden oben und unten je kleine Balsafüllstücke eingeklebt, die danach der Form entsprechend verschliffen werden.

117.



Das Höhenleitwerk mit den zugehörigen Rudern.

118.



Bevor das Leitwerk (aber auch die Flügel) beplankt werden können, muss an sämtlichen Vorderkanten (Nase) mit Blasdreikantleisten aufgedoppelt werden.

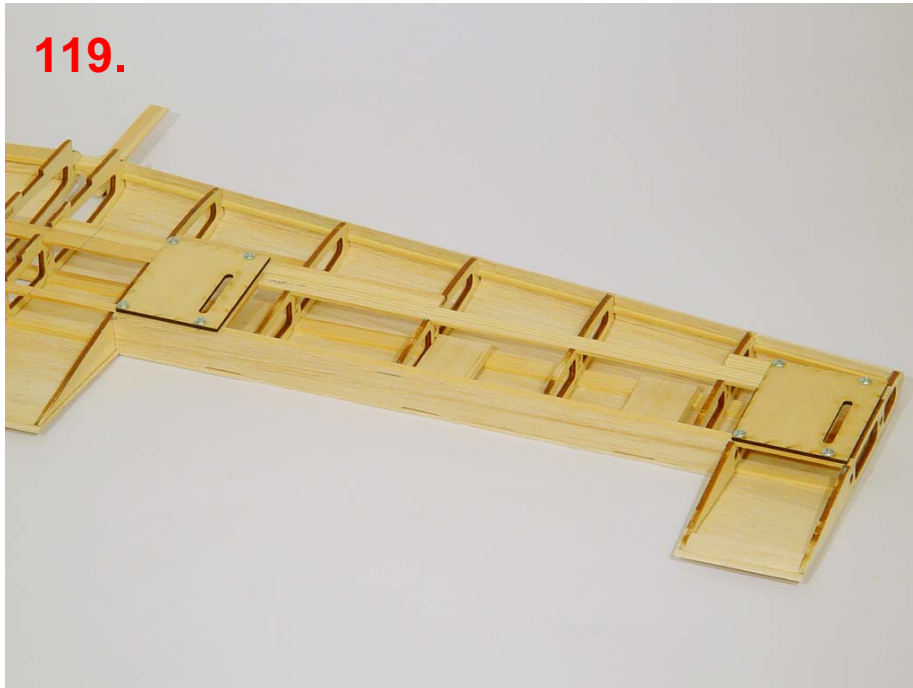
Dazu kurze Balsstücke zuschneiden und auf jeweils zwischen den Rippen auf die Nasenleiste aufkleben.

Die Balsaufdoppelung wird nach dem Trocknen des Klebers mit einer Schleifplatte präzise der Rippenform entlang verschliffen.

Zu beachten ist, dass vorne an der Nasenleiste ein Bereich von ungefähr zwei Millimeter frei bleibt, genauso, wie auch die Rippen nicht ganz nach vorne gehen, sondern ungefähr zwei Millimeter hinter der Nasenleiste angesetzt sind.

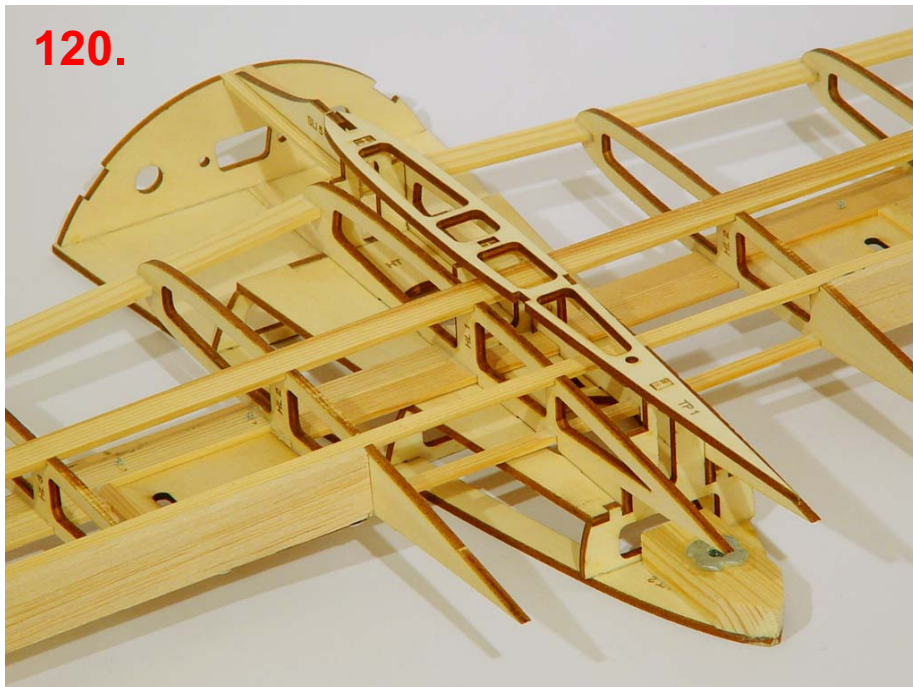
Die zwei Millimeter werden später von der Beplankung gefüllt, sodass die Nasenleiste nach dem Beplanken an der Vorderkante einigermaßen bündig abschliesst.

119.



Das teilweise beplankte Leitwerk mit aufgeschraubten Servoklappen.

120.



Das probenhalber zusammengesteckte Leitwerk.

Wird vorerst noch nicht verklebt, dies wird erst nach dem Beplanken getan.

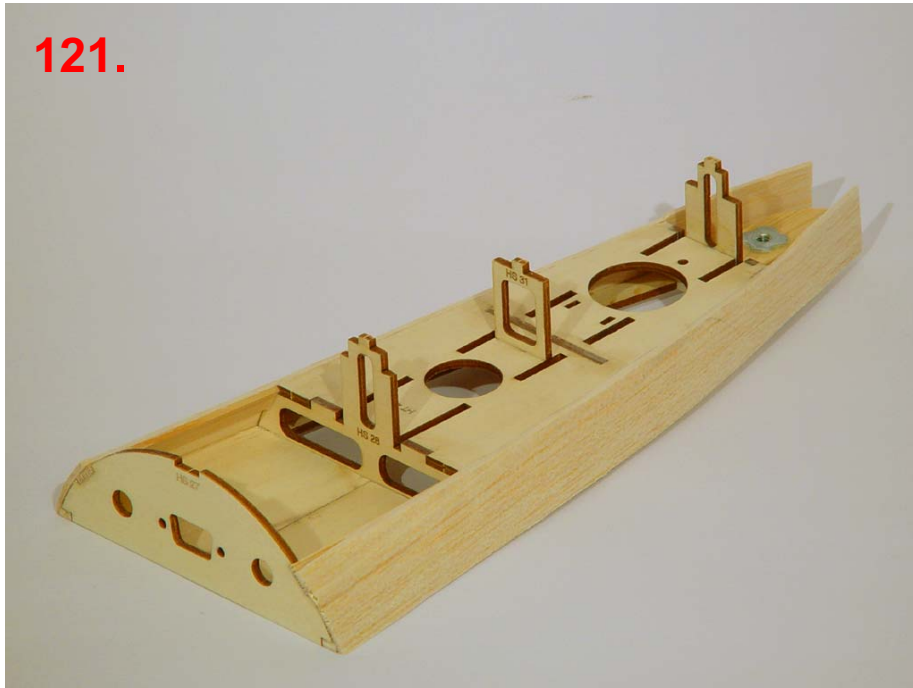
Das Zusammenkleben des Mittelteils und des Höhen bzw. des inneren Seitenleitwerkes ist einfach:

1. Höhenleitwerk in die entsprechenden Nuten einsetzen und verkleben..
2. Abschlussrippe (TP 1) oben aufkleben.
3. Inneres Seitenleitwerk einstecken und verkleben.

Die weiteren Arbeiten am Leitwerk bestehen nun noch im verspachteln und verschleifen der Oberflächen.

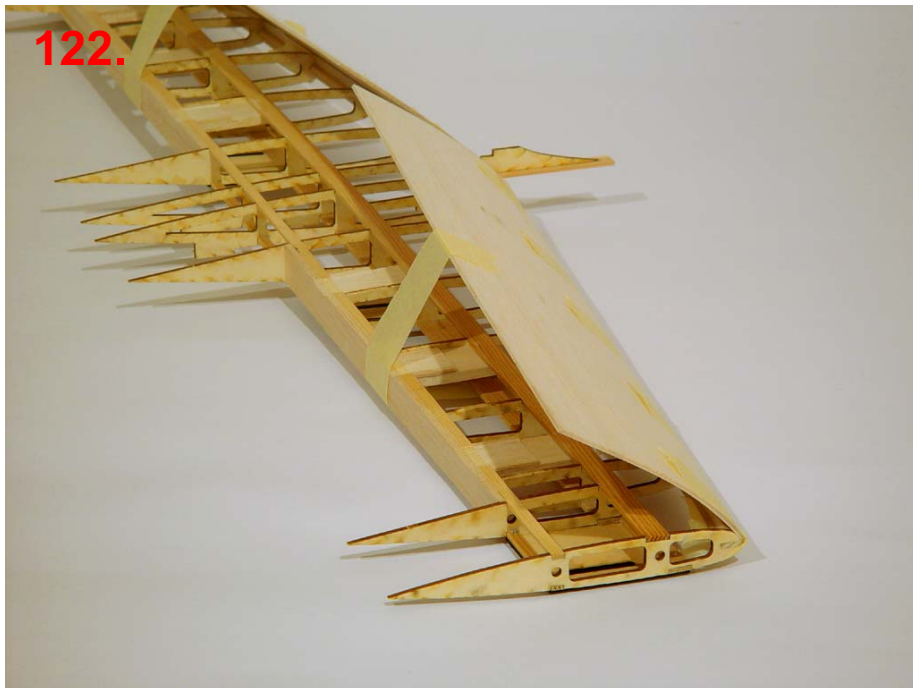
An gewissen stellen können auch vor dem verspachteln entsprechend zugeschnittene Balsafüllstücke eingeklebt werden. Als Spachtel eignet sich der ultraleichte und gut schleifbare Balsaspachtel von **Moltofill** oder von **Krick**.

121.



Die Leitwerksaufnahme mit angefangener Beplankung. Die Beplankung zieht sich hinten bis zum eingeklebten Kieferholz mit der Einschlagmutter.

122.

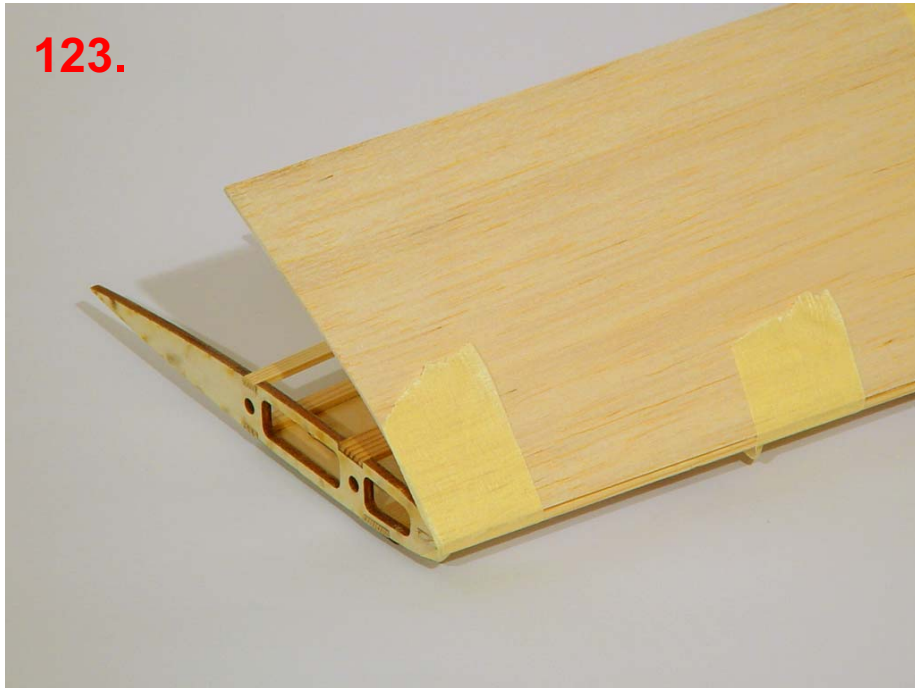


Nun kann das Leitwerk beplankt werden.

Die Beplankung vorerst lediglich an der Nasenleiste und der darauf befindlichen Aufdoppelung festkleben. An der Nasenleiste sollte vorne ein zwei Millimeter breiter Bereich vorhanden sein, auf den die Beplankung nun aufgesetzt und festgeklebt werden kann.

Alles reichlich mit Klebeband sichern und gut durchtrocknen lassen.

123.



Detailaufnahme der Beplankung.

Man sieht genau, dass die Beplankung auf dem zwei Millimeter freien Bereich der Nasenleiste aufliegt.

124.



Das Höhenleitwerk im teilbeplankten Zustand.

Es ist wichtig, dass diese erste Verklebung an der Vorderkante ohne allzu starke Spannung fixiert wird.

125.



Nachdem die Beplankung gut getrocknet ist, kann sie auch im hinteren Bereich verklebt werden.

Dazu am besten Das Balsaholz aussen reichlich anfeuchten, damit das Holz weich und biegsam wird. Danach alles mit den Rippen verkleben und fixieren.

126.



Das beplankte Höhenleitwerk.

Hier ist die Oberseite gezeigt.

127.



Das beplankte Höhenleitwerk.

Wier ist die Unterseite gezeigt. Im mittleren Bereich wird der Teil unbeplankt freigelassen, der später von der Leitwerksaufnahme abgedeckt wird. Diese Aussparung zuvor anzeichnen.

Damit die Servoklappenausschnitte perfekt stimmen, zuvor die Servoklappen provisorisch einschrauben und rundherum beplanken.

128.



Hier eine Grossaufnahme, auf der man bestens sieht, dass sich die Balsabeplankung ohne weiteres der Krümmung der Rippen anpassen kann, ohne zu zerbrechen.

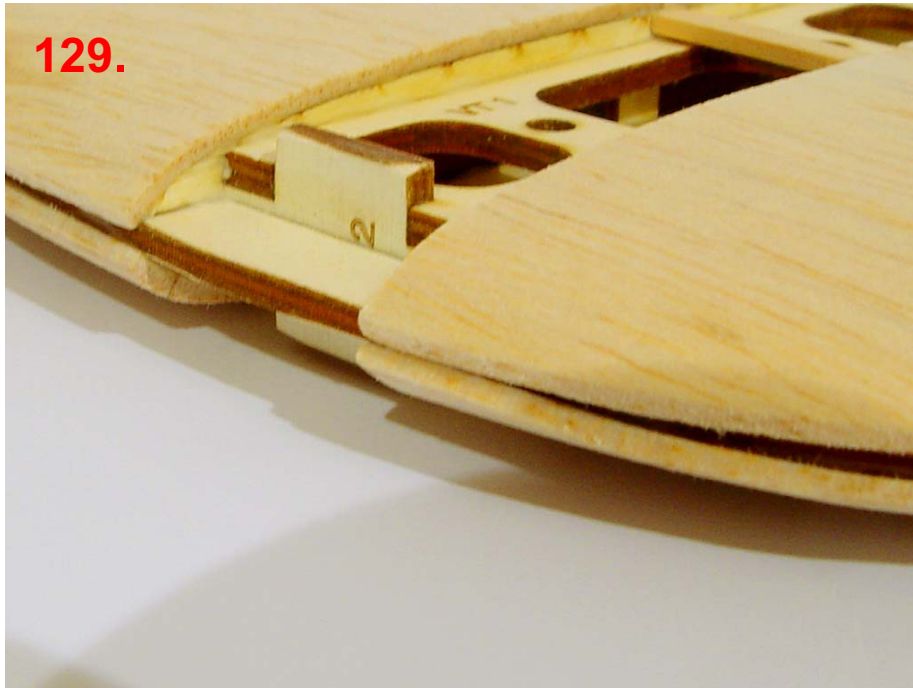
Wichtig ist dabei, dass das Holz zuvor aussen reichlich angefeuchtet wird, damit es geschmeidig wird.

Der Grund, weshalb keine traditionelle Balsanaseleiste eingebaut wird, ist folgender:

Da Flügel- und Leitwerksvorderkanten der Connie von innen nach aussen veränderliche Radien haben, müsste bei einer Balsanase hinterher mühsam eine sauber fluchtende Linie von Hand geschliffen werden. bei der benutzten Methode mit der Kiefernase erübrigt sich diese Prozedur. Zudem sind beim fertigen Modell sämtliche Nasen sehr robust, eben, weil sie aus hartem Kieferholz und nicht aus weichem Balsa bestehen.

Sämtliche Nasen können nach dem Beplanken mit einer Schleiflatte und minimalem Aufwand sauber verschliffen werden.

129.



Bei den Seitenleitwerken wird genauso wie an den anderen Nsen vorab mit entsprechendem Balsfüllmaterial der Rippenform entsprechend aufgedoppelt.

Die Beplankung kann bei den Seitenleitwerken ohne Probleme auch über leicht überstehend verklebt werden, es ist dank der Aufdoppelung stets reichlich „Fleisch“ vorhanden, um hinterher alles sauber rund zu verschleifen.

130.



Blick auf eines der Seitenleitwerke, welches erst teilweise beplankt wurde.

Man sieht deutlich die suber verschliffene Aufdoppelung an der Vorderkante.

Nicht vergessen, vor dem Beplanken die Balsaklötzchen für die Scharneirbefestigung einzukleben.

131.



Ein fertig beplanktes Seitenleitwerk.

Das gesamte Seitenleitwerksteil wird später mittels der beiliegenden Alusteckung mit dem Höhenleitwerk und dem kleinen äusseren Randbogen verbunden.

132.



Damit sich die Beplankung sauber um die Rundungen legt, muss es nach dem Verkleben reichlich mit Klebeband fixiert werden.

133.



Fixierte Beplankung.

Man sieht auch die aufgeklebten Füllstücke oben und unten, die hinterher verschliffen werden.

134.



Ein fertig beplanktes Seitenleitwerk.

Nun kann das ganze teil rundherum sauberverschliffen werden.

Sowie alle einzelnen Leitwerksmodule eile soweit beplankt und verschliffen sind, können diese miteinander verklebt werden. Alusteckung einsetzen und alles reichlich verkleben.

Die nun noch offenen Stellen entweder beplanken oder aber mit Balsafüllstücken füllen und alles sauberverschleifen.

Das Beplanken der Flügel und des Rumpfes wird nicht speziell beschrieben, da diese Arbeit sinngemäas genau gleich wie am Leitwerk gezeigt vonstaten geht.