

Vor dem Gebrauch, lesen Sie bitte sorgfältig die Anleitung

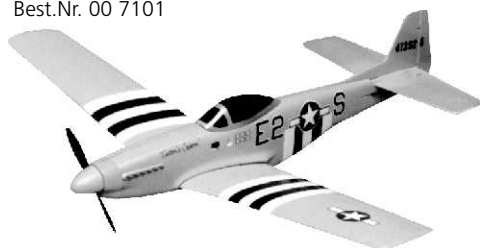


Micro Warbird

Montageanleitung

P-51 Mustang

Best.Nr. 00 7101



F4U Corsair

Best.Nr. 00 7100



Spitfire MK 14

Best.Nr. 00 7102



P-40 Warhawk

Best.Nr. 00 7103



P-47 Thunderbolt

Best.Nr. 00 7104



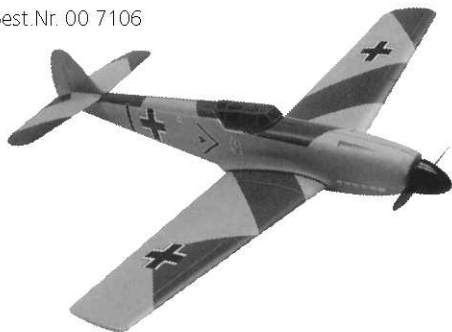
Zero

Best.Nr. 00 7105



Messerschmitt BF 109

Best.Nr. 00 7106



FW 190 A-3

Best.Nr. 00 7107



JAMARA

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf dieses Micro Warbirs von COX WINGS®. Die Firma JAMARA importiert diese Modelle und stellt Ihnen eine ausführliche Montageanleitung zur Verfügung mit der es Ihnen leicht fallen wird, das Modell schnell und sicher fertig zu stellen. Diese kleinen, besonders gut detaillierten Modelle werden elektrisch angetrieben. Sie lassen sich, auch von einem Anfänger mühelos zusammenbauen und weisen gutmütige Flugeigenschaften auf. Alle acht Modelle eignen sich hervorragend für den Einstieg in den Flugmodellsport. Aber um ein optimal fliegendes Modell zu erhalten, müssen Sie während der Montage sorgfältig nach dieser Anleitung vorgehen.

Alle Micro Warbirds werden nach dem gleichen Schema gebaut, die Abbildungen beziehen sich auf das Modell P51 Mustang. Nach unserer Erfahrung, bei der Erstellung vieler Prototypen, stellen die aufgeführten Schritte und deren Reihenfolge den optimalen Weg dar, um das Modell zu erstellen und zum Fliegen zu bringen. Nehmen Sie sich vor jedem Schritt Zeit, schauen Sie sich genau die Abbildungen an und lesen Sie den zugehörigen Text. Besonders sorgfältig planen Sie den Einbau der Komponenten für den Antrieb und die Steuerung. Benutzen Sie leichte Servos und einen kleinen Empfänger. Von besonderer Bedeutung für einen erfolgreichen Flug ist die korrekte Einstellung des Schwerpunktes. Überprüfen Sie vor dem ersten Flug nochmals alles sehr genau.

Hinweise

Bitte lesen Sie die folgenden Abschnitte besonders aufmerksam, es hilft Ihnen Fehler zu vermeiden und Sie vor Schaden zu bewahren.

Prüfen Sie sofort, nachdem Sie den Bausatz erhalten haben, den Inhalt auf Vollständigkeit und stellen Sie fest, ob alle Einzelteile unbeschädigt sind. Wir können nur Ersatz leisten, wenn nachweislich ein Fabrikationsfehler vorliegt und mit dem Zusammenbau des Modells noch nicht begonnen wurde. Für Fehler bei der Erstellung und beim Einsatz des Modells, die dem Kunden zu zuschreiben sind, übernimmt die Fa. Jamara weder Gewährleistung noch Haftung in irgendeiner Art und Weise.

Da der Firma JAMARA sowohl eine Kontrolle der Handhabung, die Einhaltung der Montage- und Betriebshinweise, sowie der Einsatz des Stellers und dessen Wartung nicht möglich ist, kann von uns keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten übernommen werden. Jeglicher Anspruch auf Schadensersatz, der sich durch den Betrieb, den Einsatz ergeben kann, oder irgendwie damit zusammenhängt wird abgelehnt. Für Personenschäden, Sachschäden und deren Folgen, die aus unserer Lieferung oder Arbeit entstehen übernehmen wir keine Haftung.

Soweit gesetzlich zugelassen wird die Verpflichtung zur Schadensersatzleistung, aus welchen Rechtsgründen auch immer, auf den Rechnungswert unseres an dem Ereignis unmittelbar betroffenen Produktes begrenzt. Dies gilt nicht, soweit wir nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften oder grober Fahrlässigkeit unbeschränkt haften müssen.

Flugmodelle sind kein Kinderspielzeug und gehören nur in die Hände von verantwortungsvollen, umsichtig handelnden Personen. Wenn dieses Modell das erste ferngesteuerte Flugzeug ist, das Sie bauen und dann im Flug einsetzen wollen, sichern Sie sich die Hilfe eines erfahrenen Modellfliegers beim Einfliegen. Auch in Ihrer Nähe wird es einen Modellflugverein geben, dort wird man Ihnen behilflich sein.

Vor dem Erstflug führen Sie unbedingt einen Reichweitentest durch. Beachten Sie dabei die Vorgaben des Herstellers Ihrer Fernsteuerung. Vor und nach jedem Flug überprüfen Sie das Modell auf Beschädigungen. Achten Sie unbedingt darauf, dass nur ein vollkommen intaktes Modell zum Einsatz kommt. Für Schäden die aus Betrieb eines Flugmodells entstehen muss der Halter haften.

Wir weisen deshalb ausdrücklich darauf hin, dass es gesetzlich vorgeschrieben ist, für das Betreiben eines Modellflugzeuges eine Haftpflichtversicherung mit der festgesetzten Mindest-Deckungshöhe abgeschlossen zu haben. Am sichersten ist es, wenn Sie Ihr Flugmodell in einem der Modellflugvereine betreiben, dann sind Sie automatisch in einem Verband versichert.

Wir weisen deshalb ausdrücklich darauf hin, dass es gesetzlich vorgeschrieben ist, für das Betreiben eines Modellflugzeuges eine Haftpflichtversicherung mit der festgesetzten Mindest-Deckungshöhe abgeschlossen zu haben. Am sichersten ist es, wenn Sie Ihr Flugmodell in einem der Modellflugvereine betreiben und dann automatisch in einem Verband versichert sind.

Notwendiges Zubehör

- ~ **Sender** mit mindestens 3 Kanälen
- ~ **Empfänger**, besonders kleine Bauart mit mindestens 3 Servoanschlüssen
- ~ **Servos**, 2 Microservos mit etwa 6 g Gewicht
- ~ **Drehzahlsteller**, mit BEC-System für 6-7 NiMH-Zellen und mind. 10 A Belastbarkeit
- ~ **Antriebsakku**, 6 Zellen NiMH mit einer Kapazität von 200 ~ 400 mAh oder 2S1P LiPo-Akku gleicher Kapazität
- ~ **Klebstoff**, 5-Min Epoxydkleber und für Styropor geeigneter Sekundenkleber
- ~ **Werkzeug**, Balsamesser mit Ersatzklingen

Bei der Auswahl, beim Einbau und bei der Verwendung der Fernsteuerung beachten Sie bitte unbedingt die Vorschriften des Herstellers.

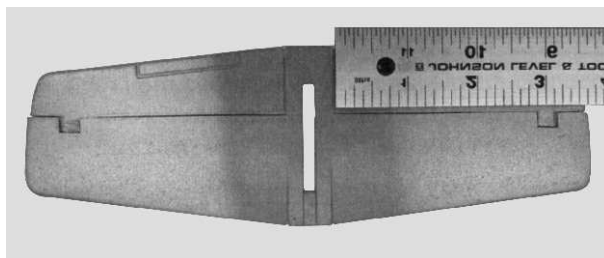
Im Sortiment der Firma JAMARA ist das gesamte notwendige Zubehör in besonders hoher Qualität für dieses Modell vorrätig. Bitte besuchen Sie im Internet unsere Homepage (Jamara.de) und suchen Ihren Fachhändler auf.

Montage des Höhenleitwerks

Für die Montage des Höhenleitwerks benötigen Sie folgende Materialien:

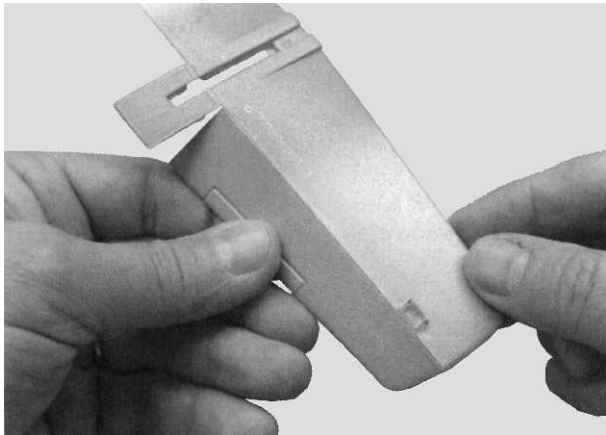
- ~ Höhenleitwerk
- ~ Höhenruderflächen
- ~ Verbindungsdraht für die beiden Ruderflächen
- ~ Mini-Ruderhorn
- ~ Klebeband (entsprechend lange Stücke abschneiden)

1. Entnehmen Sie die benötigten Materialien dem Bausatz.
2. Legen Sie das Höhenleitwerk und die Ruderhälften auf eine ebene, glatte und saubere Unterlage, wie es die folgende Abbildung zeigt.
3. Nehmen Sie das genaue Maß von der Wurzel des Ruderblattes bis zur Ecke und schneiden Sie entsprechend lange Streifen vom Klebeband ab.
4. Schneiden Sie beide Ruderblätter und die Gelenke genau aus.

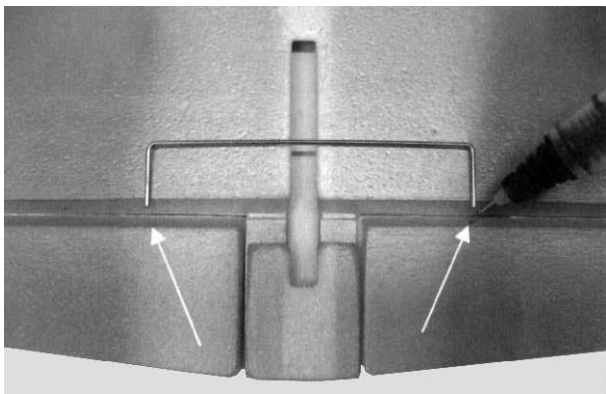


Montage des Höhenleitwerks

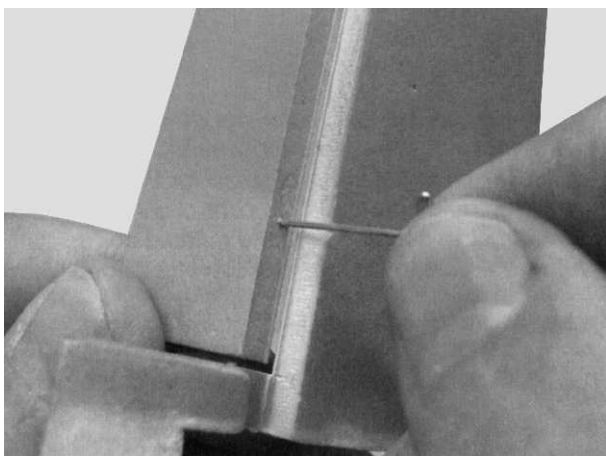
5. Es ist am einfachsten, wenn Sie Klebeband zur Verbindung der Ruderflächen mit dem Leitwerk zunächst von einer Seite anbringen. Drehen Sie das Leitwerk herum, winkeln Sie die Ruderfläche, wie in der Abbildung dargestellt, etwas an und bringen Sie auf dieser Seite ebenfalls einen Streifen des Klebebandes an.



6. Wiederholen Sie den Vorgang für das andere Höhenruderblatt.

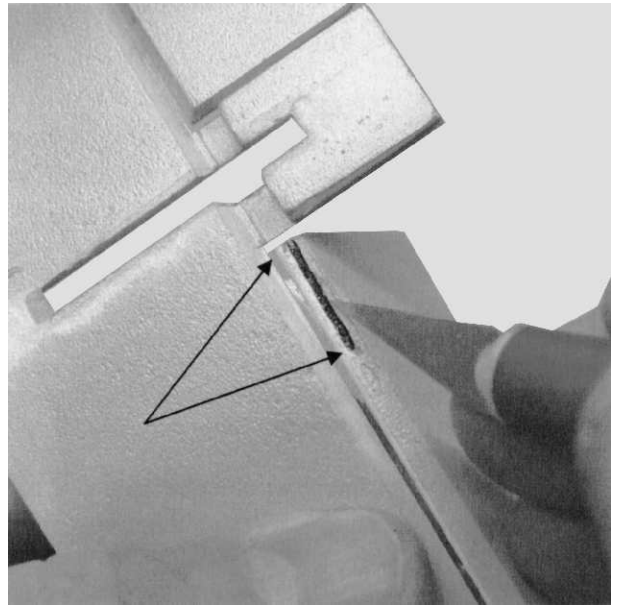


7. Zur Montage des Verbindungsdrahtes der beiden Ruderhälften legen Sie das Höhenleitwerk mit der Unterseite nach oben. Positionieren Sie den Verbinder genau symmetrisch und markieren Sie die jeweilige Position in den Ruderflächen.

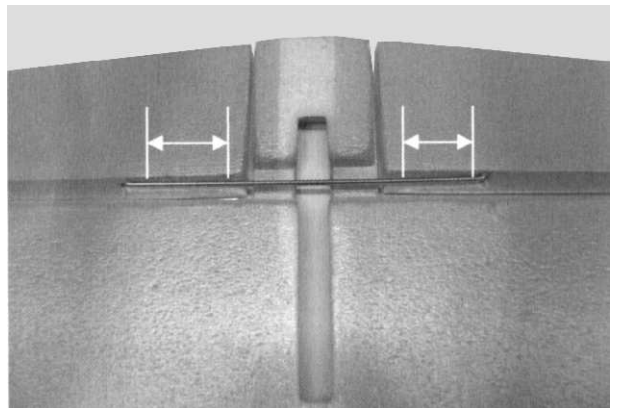


8. Bohren Sie mit einem 0,8 mm Bohrer ein Loch an der markierten Stelle in die jede Ruderfläche, so tief wie das abgewinkelte Stück des Verbinders lang ist. Achten Sie darauf, dass das Bohrloch genau in der Mitte des Ruders verläuft, der Bohrer darf weder oben noch unten die Oberfläche durchstoßen.

9. Stecken Sie den Drahtbügel zur Probe in die Bohrungen. Wenn alles passt entfetten Sie die Draht mit Alkohol für eine sichere Verklebung.



10. Schneiden Sie mit einem scharfen Balsamesser eine Kerbe in beide Ruderflächen an der gekennzeichneten Stelle. In diese Kerbe wird der Verbinder geklebt, die Klebefläche wird damit deutlich vergrößert. Die Kerben müssen auf beiden Seiten identisch sein, wie es die folgende Abbildung zeigt.



11. Kleben Sie mit wenig Styro-Sekundenkleber oder 5-Min. Epoxydharz den Verbindungsdraht in beide Ruderflächen, jeweils in das Loch und in die Kerbe ein. Dabei ist Vorsicht geboten, damit der Verbinder nicht mit dem Leitwerk verklebt wird. Die Ruderklappen müssen sich leicht bewegen lassen und vor allem beide genau symmetrisch zu einander stehen.

12. Lassen Sie den Klebstoff gut aushärten.

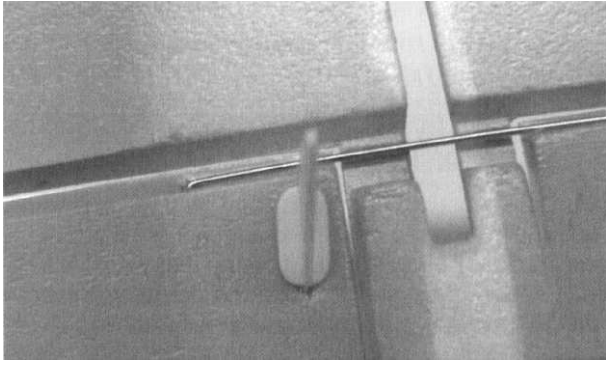
13. Positionieren Sie das Ruderhorn auf der Unterseite des Höhenruders, so dass der Drehpunkt der Anlenkung mit der Drehachse der Ruder übereinstimmt. Markieren Sie die Position.

Hinweis:

Bei der Corsair wird das Ruderhorn auf dem linken, bei den anderen Modellen auf dem rechten Ruderblatt montiert (Blickrichtung jeweils auf die Unterseite des Leitwerks).

14. Mit einem scharfen Messer bringen Sie an der markierten Stelle einen Schnitt durch die Ruderfläche an. Denken Sie dabei daran, dass das Ruderhorn unter einem leichten Winkel, etwas schräg eingesetzt werden muss, damit es genau in Richtung der Schubstange steht.

Montage des Höhenleitwerks



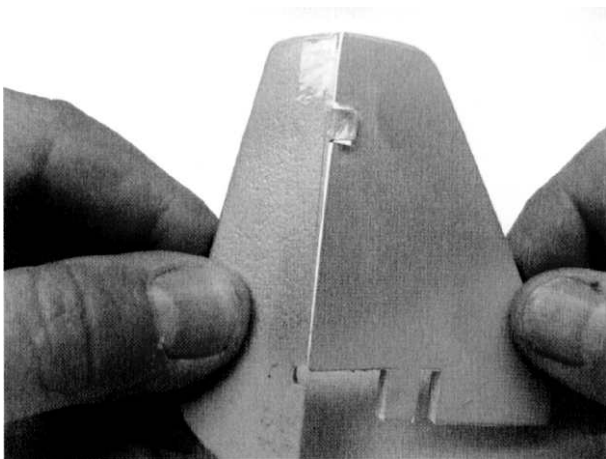
15. Kleben Sie das Ruderhorn, wie in der obigen Abbildung dargestellt, mit Epoxydharz ein.

Montage des Seitenleitwerks

Für die Montage des Seitenleitwerks benötigen Sie folgende Materialien:

- ~ Seitenleitwerk
- ~ Seitenruderfläche
- ~ Mini-Ruderhorn
- ~ Klebeband (entsprechend lange Stücke abschneiden)

1. Stellen Sie das genaue Maß an der Hinterkante des Seitenruders fest und schneiden Sie entsprechend lange Streifen vom Klebeband ab.

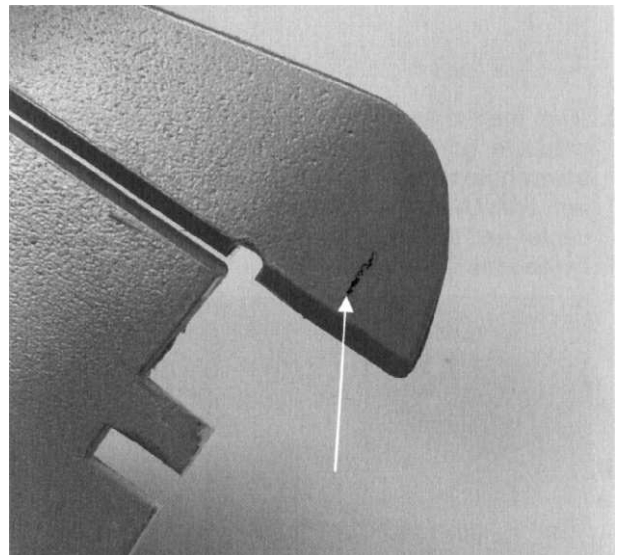


2. Verfahren Sie genau wie bei Höhenruder, schneiden Sie das Ruderblatt aus und verkleben Sie es beidseitig mit Klebeband mit dem Seitenleitwerk. Arbeiten Sie äußerst vorsichtig, denn wenn Sie das Klebeband entfernen müssen, beschädigen Sie die Oberfläche des Modells.

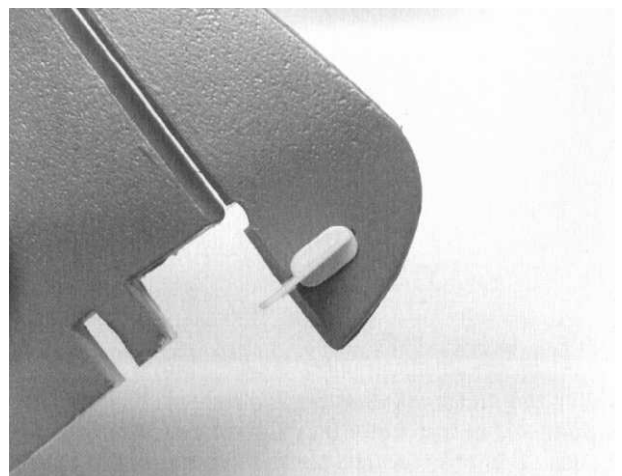
2. Montieren Sie nun das Ruderhorn zur Anlenkung des Seitenruders.

Hinweis:

Das Ruderhorn zur Anlenkung des Seitenruders wird bei der P-51 Mustang, der P-40 Warhawk, der P-47 Thunderbolt, die Messerschmitt BF 109, die FW 190 A-3 und bei der Spitfire Mk 14 auf der Unterseite des Seitenruders angebracht. Bei der F4U Corsair und Zero wird das Ruderhorn auf der Oberseite angebracht. Die Begriffe Ober- und Unterseite beziehen sich dabei auf die folgenden Bilder, dort ist das Ruderhorn auf der Oberseite angebracht.



4. Bringen Sie einen Schnitt im Ruderblatt an, bei der Corsair etwa 6,5 mm, und bei den anderen vier Modellen, etwa 9,5 mm von der unteren Kante.



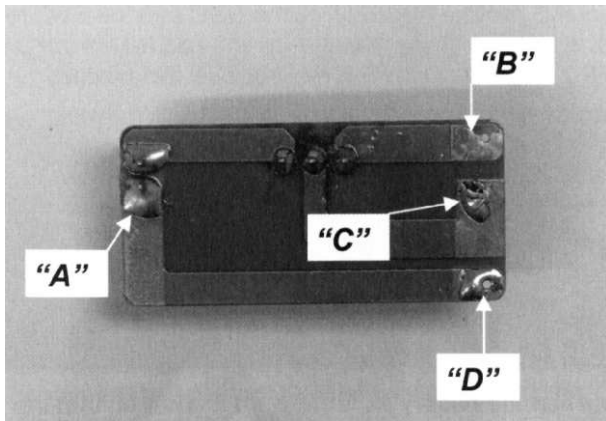
5. Kleben Sie das Ruderhorn, wie in der obigen Abbildung dargestellt, mit Epoxydharz ein.

Montage des Rumpfes

Einbau der Fernsteuerungs- und Antriebskomponenten

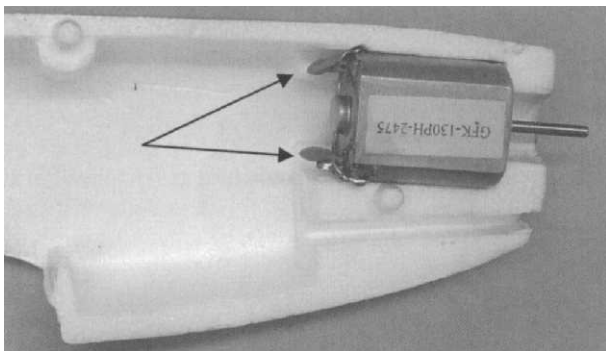
Für die Montage des Rumpfes und den Einbau der Komponenten benötigen Sie folgende Materialien:

- Rumpfteile (linkes und rechtes)
- Tragfläche
- geformte Kabinenhaube
- Elektromotor
- Anschlussplatte
- Empfänger
- 2 Micro Servos
- Drehzahlsteller
- Antriebsakku
- Rudergestänge für Seiten- und Höhenruder
- doppelseitiges Klebeband zur Servomontage
- Schrumpfschlauch

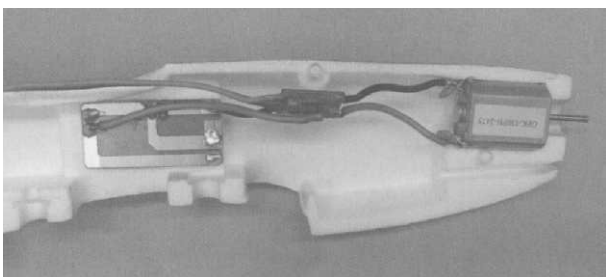


1. Machen Sie sich zunächst mit der Funktion der Verbindungsplatte vertraut. Sie dient zum Anschluss des Akkus und des Drehzahlstellers, trägt aber gleichzeitig die Ladebuchse und den Schalter. An den in der Abbildung bezeichneten Stellen müssen folgende Anschlüsse gelötet werden.

- A:** Positiver Anschluss Drehzahlsteller
- B:** Negativer Anschluss Drehzahlsteller
- C:** Negativer Anschluss Antriebsakku
- D:** Positiver Anschluss Antriebsakku

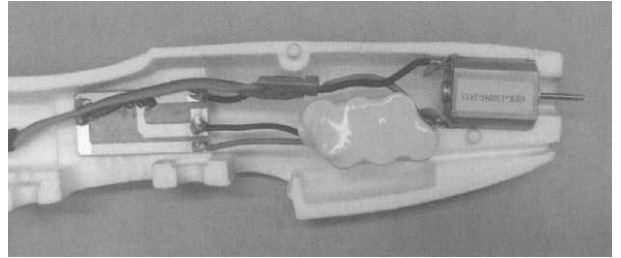


2. Setzen Sie den Motor, wie in der obigen Abbildung in die linke Rumpfhälfte ein. Es ist sehr wichtig, dass der Motor mit seiner flachen Seite genau in der Ausformung festgeklebt wird. Dabei kann es sein, dass für die beiden Entstör-Kondensatoren etwas Styropor entfernt werden muss. Um den Motor absolut exakt zu positionieren, sollten Sie den Spinner und die Luftschraube auf die Motorachse schieben, alles genau ausrichten und dann die Kombination Motor/Spinner/Propeller einsetzen.



5. Löten Sie nun vorsichtig die Anschlüsse des Drehzahlstellers sowohl am Motor, als auch an der Verbindungsplatte an.

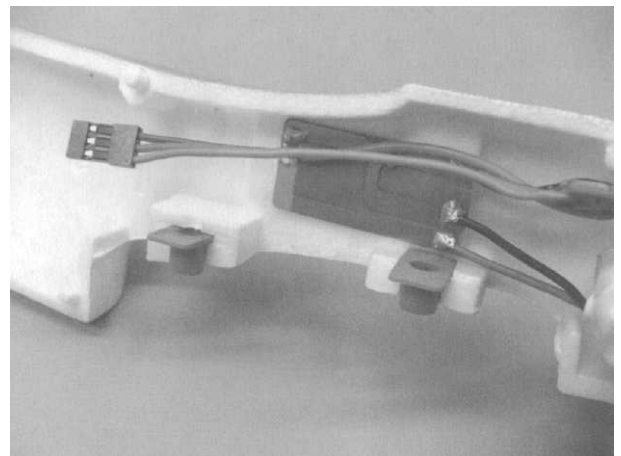
Achten Sie dabei unbedingt auf richtige Polung der Anschlüsse.



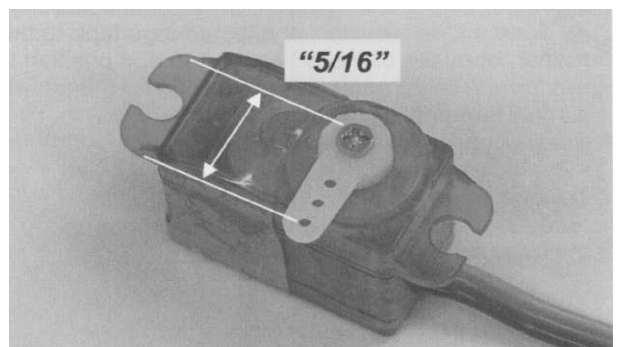
6. Setzen Sie den Akku ein und verlöten Sie die Anschlüsse, richtig gepolt, vorsichtig mit der Verbindungsplatte.

7. Nehmen Sie die einzelnen Komponenten wieder aus dem Rumpf, rauhen Sie die Klebeflächen mit feinem Schleifpapier etwas an und entfetten Sie diese Stellen, z.B. mit Alkohol.

8. Kleben Sie die Komponenten mit wenig Epoxydharz in die Rumpfschale ein.



9. Kleben Sie die automatische Tragflächenhalterung mit Epoxydharz in den Rumpf und sichern Sie die Verklebung zusätzlich mit Styro-Sekundenkleber.

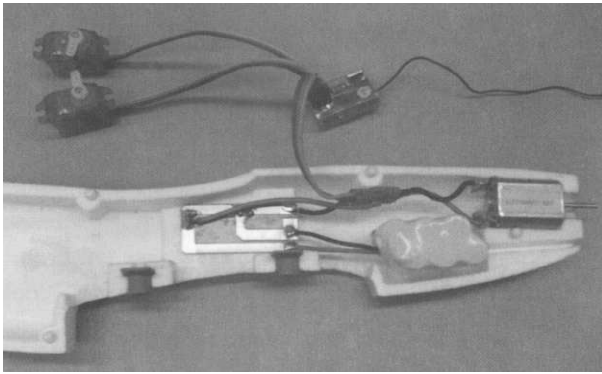


10. Präparieren Sie die Servohebel für das Höhen- und Seitenruderservo so, dass das Gestänge jeweils in einem Abstand von 8 mm (5/16") eingehängt werden kann. Evtl. Überlängen der der Servohebel müssen entfernt werden.

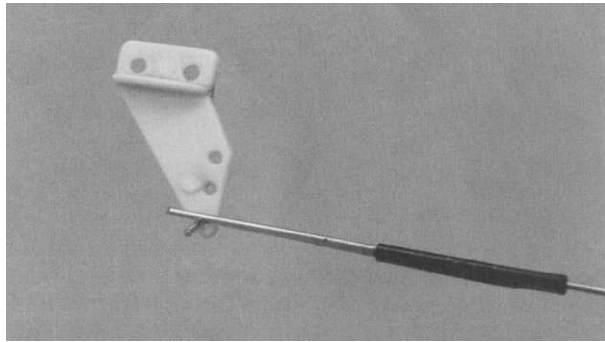
Setzen Sie die Servohebel so auf die Abtriebsachse, dass in der Neutrallage der Hebel genau in der Mitte sitzt (siehe Abbildung), Damit der volle Servoweg zur Verfügung steht.

Montage des Rumpfes

Einbau der Fernsteuerungs- und Antriebskomponenten

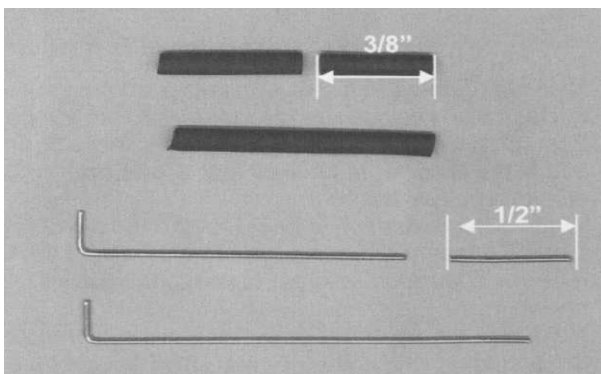


11. Verbinden Sie den Antriebsakku mit Ihrem Ladegerät und laden Sie den Akku auf, achten Sie dabei unbedingt auf richtige Polung. Sobald der Akku aufgeladen ist, verbinden Sie den Drehzahlsteller mit dem Empfänger, schließen Sie die Servos an und schalten die Empfangsanlage ein. Kontrollieren Sie nochmals genau ob die Servohebel exakt in der Mitte stehen, bevor Sie die Servos an ihren Platz setzen.

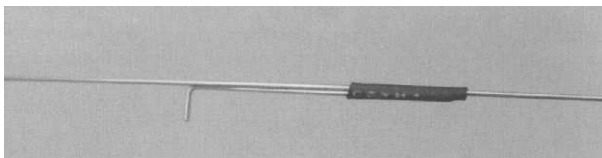


Hinweis zur Montage der Ruderanlenkungen:

Es gibt verschiedene Möglichkeiten die Ruderanlenkungen zu montieren. Viele Modellflieger haben ihre eigenen Vorgehensweisen. Die von uns vorgeschlagene Methode ist ausführlich erprobt und führt mit Sicherheit zum Erfolg.

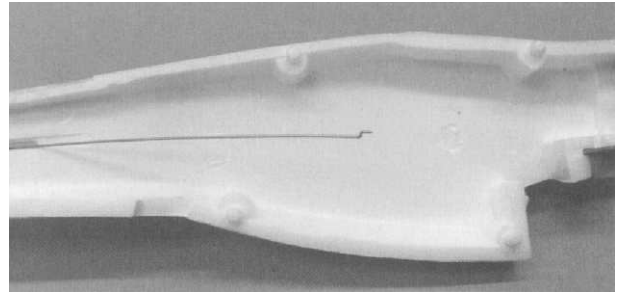


12. Um Gewicht zu sparen schneiden Sie vom Schrumpf schlauch ein etwa 10 mm langes Stück ($3/8''$) ab. Vom L-förmig gebogenen Anlenkungsdraht schneiden Sie etwa ein 12 mm langes Stück ($1/2''$) ab.

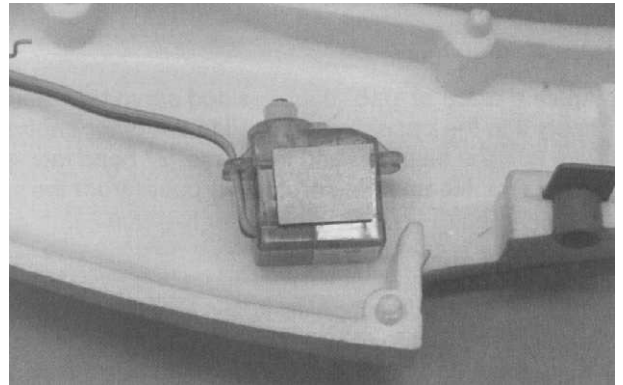


13. Verbinden Sie bei beiden Ruderanlenkungen den gekürzten L-förmig gebogenen Draht mit Hilfe des Schrumpfschlauches mit dem Hauptgestänge. Durch Erhitzen des Schrumpfschlauches entsteht die Verbindung.

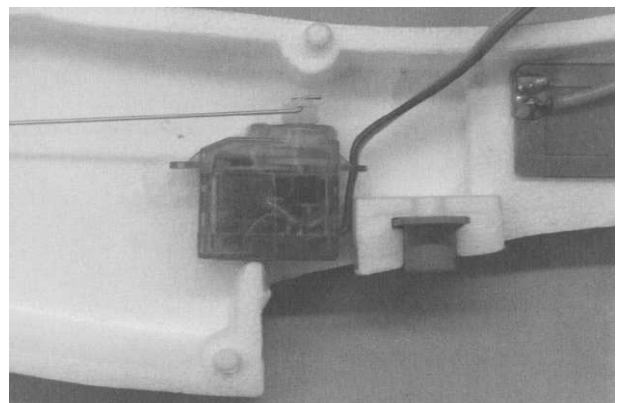
14. Nach dem Abkühlen lösen Sie die Verbindung soweit, dass sich das L-förmige Stück auf dem Rudergestänge hin- und herschieben lässt.



15. Schieben Sie das Gestänge, mit dem Z-förmig gebogenem Ende nach Vorn, vom Leitwerk her in den Rumpf.



16. Schneiden Sie ein entsprechend großes Stück vom doppelseitigem Klebeband ab und kleben Sie diesen Streifen auf das Servo. Richten Sie das Servo so aus, dass das Anschlusskabel von vorn zeigt.

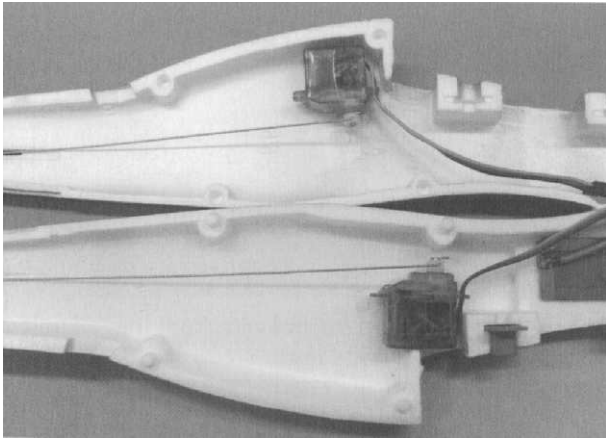


17. Stecken Sie das Z-förmige Ende der Anlenkung in das äußere Loch des Servohebels (siehe Punkt 10). Entfernen Sie die Schutzfolie vom doppelseitigen Klebeband und kleben Sie das Servo mit leichtem Druck an seinen vorgesehenen Platz.

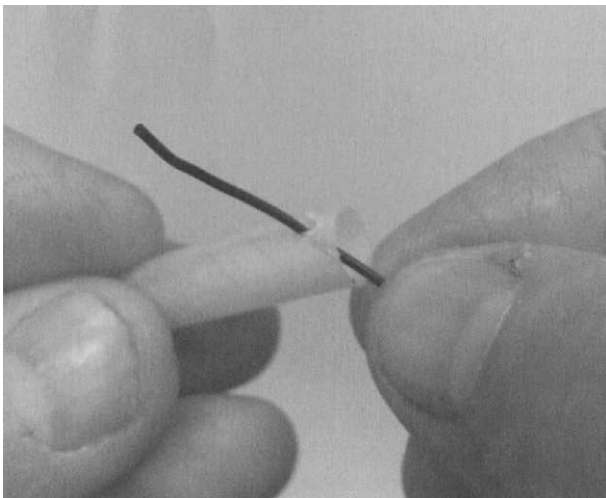
18. Verfahren Sie genau so mit der anderen Rumpfhälfte. Setzen Sie das Servo und die Anlenkung ein. Stellen Sie sicher, dass beide Rumpfhälften, in Bezug auf den Servoeinbau, genau symmetrisch aufgebaut werden.

Montage des Rumpfes

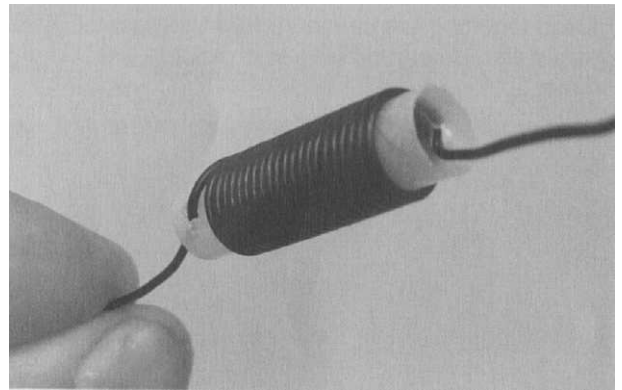
Einbau der Fernsteuerungs- und Antriebskomponenten



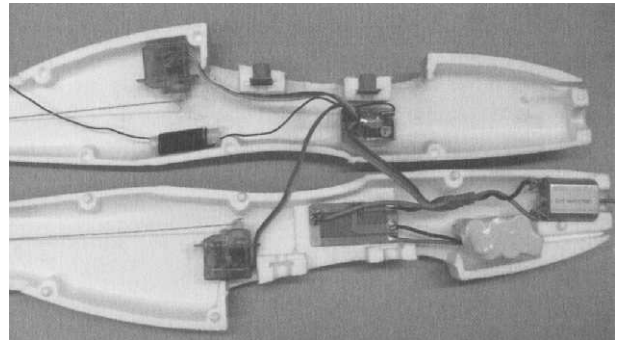
19. Stecken Sie das Z-förmige Ende der Anlenkung in das äußere Loch des Servohebels (siehe Punkt 10). Entfernen Sie die Schutzfolie vom doppelseitigen Klebeband und kleben Sie auch das zweite Servo mit leichtem Druck an seinen vorgesehenen Platz.
20. Setzen Sie probeweise beide Rumpfhälften zusammen, stellen Sie dabei sicher, dass sich die Servoarme und die Rudergestänge nicht berühren und stets frei bewegen können.
21. Wenn Sie einen Micro-Empfänger mit kurzer Antenne verwenden, verlegen Sie die Antenne entsprechend den Angaben des Herstellers.
22. Müssen Sie eine lange Antenne unterbringen, benutzen ein etwa 30 mm langes dünnes Plastikröhrchen zum Aufwickeln der Antenne.



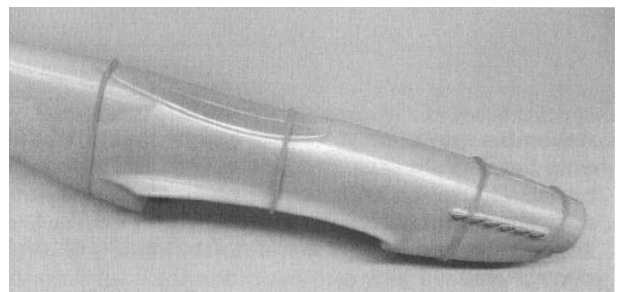
23. Bohren Sie in beide Seiten des Röhrchens, etwa 5 mm vom Rand, jeweils ein Loch.
24. Schieben Sie die Antenne so weit durch eines der Löcher, dass zwischen dem Röhrchen und dem Empfänger etwa 10 cm Abstand bleiben.



25. Wickeln Sie die Antenne straff um das Röhrchen bis etwa 20 cm am Ende übrigbleiben. Stecken Sie das Ende durch das zweite Loch und ziehen Sie den Antennendraht straff. Sichern Sie das Ende mit einem Klebestreifen.



26. Nun ist es an der Zeit die beiden Rumpfhälften zusammen zu fügen.
27. Verbinden Sie alles ordnungsgemäß und legen beide Rumpfhälften wie in der Abbildung dargestellt auf Ihr Baubrett.
28. Befestigen Sie den Empfänger an der richtigen Stelle mit doppelseitigem Klebeband in der einem Rumpfhälfte.
29. Danach verlegen Sie die Antenne. Das Ende des Drahtes wird durch die hintere Entlüftungsöffnung nach draußen geführt, und mit etwas Klebeband gesichert.
30. Wenn alle Komponenten am richtigen Platz befestigt sind, fügen Sie beide Rumpfhälften zusammen. Achten Sie darauf, dass alles lückenlos, ohne aufzubeulen zusammen passt.

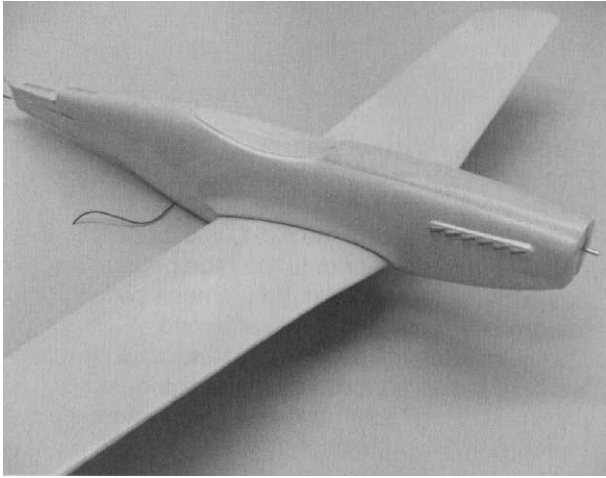


31. Danach verkleben Sie mit Sekundenkleber der für Styropor geeignet ist, oder mit Weißleim beide Rumpfhälften. Achten Sie dabei nochmals darauf, dass alles ordnungsgemäß untergebracht ist und sichern Sie die Klebestelle bis zum Aushärten mit Gummiringen, verwenden Sie kein Klebeband. Lassen Sie die Verklebung gut durchhärten.

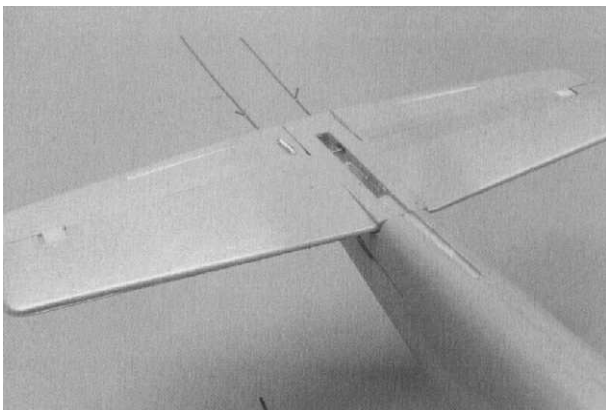
Montage des Rumpfes

Einbau der Fernsteuerungs- und Antriebskomponenten

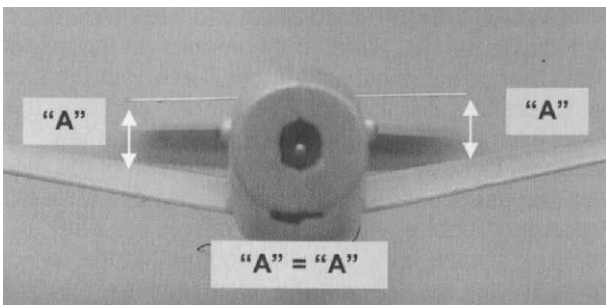
32. Die Tragfläche ist komplett fertig, nur das Dekor fehlt, das aber ganz zum Schluss angebracht wird.



33. Verbinden Sie die Tragfläche mit dem Rumpf. Durch die Schnapp-Vorrichtung geht das ganz einfach und schnell.



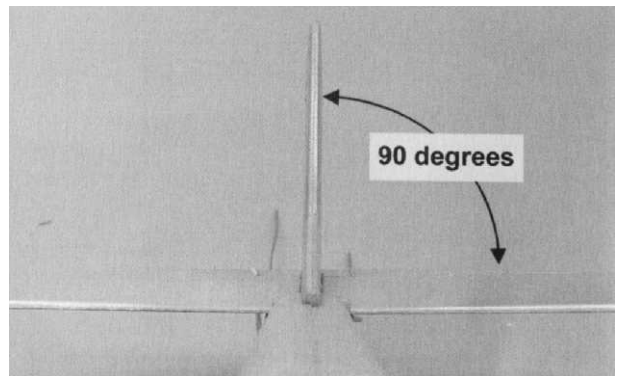
34. Mit wenig Epoxydharz oder Styro-Sekundenkleber befestigen Sie das vorbereitete Höhenleitwerk am Rumpf.



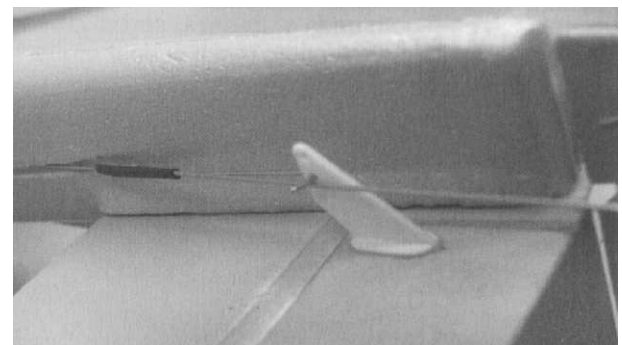
35. Richten Sie das Höhenleitwerk genau parallel zur Tragfläche aus und lassen Sie die Klebestelle gut durchtrocknen.



36. Mit wenig Epoxydharz oder Styro-Sekundenkleber befestigen Sie das vorbereitete Seitenleitwerk am Rumpf.



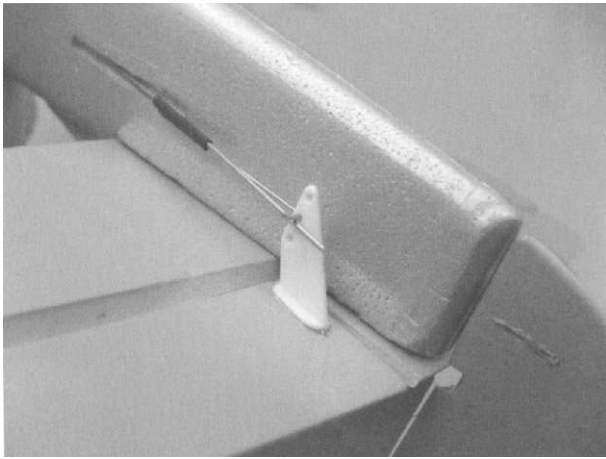
37. Richten Sie das Seitenleitwerk genau im 90° Winkel (90 degrees) zum Höhenleitwerk aus und lassen Sie die Klebestelle gut durchhärten.



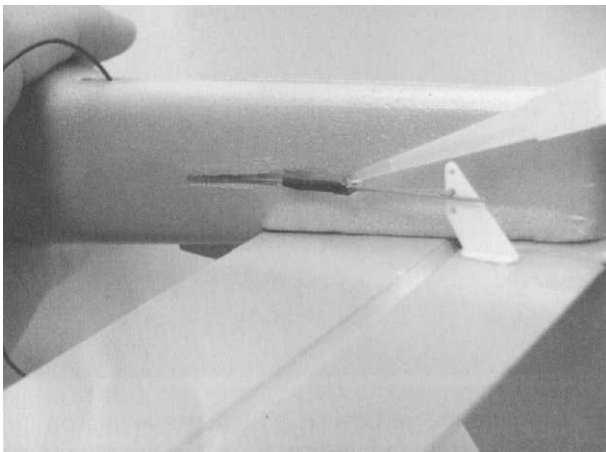
38. Stecken Sie das Ende des Höhenrudergestänges mit dem L-förmig abgewinkeltem Stück durch das mittlere Loch des Ruderhorns. Für einen größeren Höhenruderausschlag hängen Sie das Gestänge weiter innen und für einen kleineren Ausschlag weiter außen ein.

39. Kneifen Sie das überstehende Teil des Gestänges direkt hinter dem Ruderhorn ab, wie in der Abbildung zu sehen. Dieser Draht dient zur Sicherung, damit das Gestänge sich nicht lösen kann.

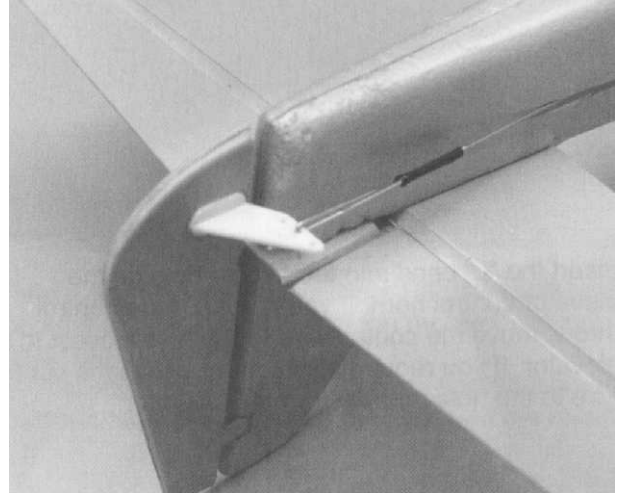
Montage des Rumpfes Einbau der Fernsteuerungs- und Antriebskomponenten



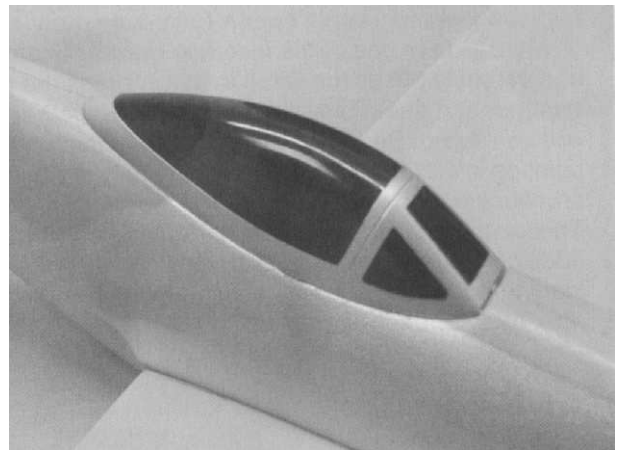
40. Dieser Schritt ist sehr wichtig und muss äußerst exakt durchgeführt werden. Dabei geht darum, das Gestänge exakt auf die richtige Länge zu bringen. Zuerst muss das Höhenruder genau in die Neutrallage gebracht werden. Das erfolgt durch Verschieben der beiden Drähte der Anlenkung gegeneinander. Dabei darf sich der Servoarm nicht bewegen, er muss noch genau in der Mitte stehen. Danach werden mit wenig Sekundenkleber, von beiden Seiten aus, die Gestänge im Schrumpfschlauch verklebt und dieser noch mal erhitzt.



Die Abbildung zeigt diesen Vorgang.



41. Wiederholen Sie die Arbeitsschritte und stellen Sie die Anlenkung für das Seitenruder fertig.



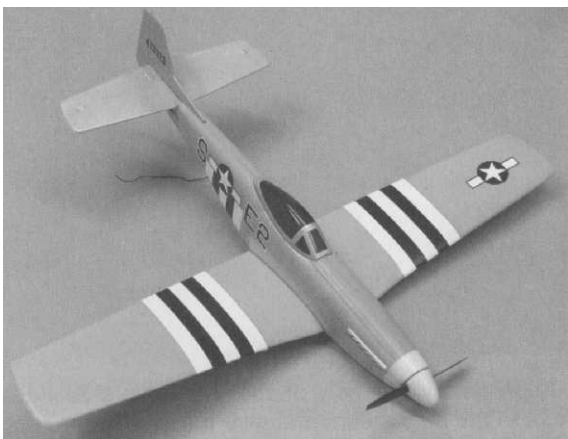
42. Kleben Sie mit Styro-Sekundenkleber die Kabinenhaube an den vorgesehenen Platz.

43. Bei der Corsair bringen die Formteile der Sternmotoratruppe an der Rumpfspitze an.

44. Pressen Sie den Spinner zusammen mit dem Propeller auf die Motorachse.

45. Dabei ist die eigentliche Montage des Modells abgeschlossen, es müssen nur noch die Abziehbilder angebracht, die Ruderausschläge eingestellt und der Schwerpunkt kontrolliert werden.

Dekor

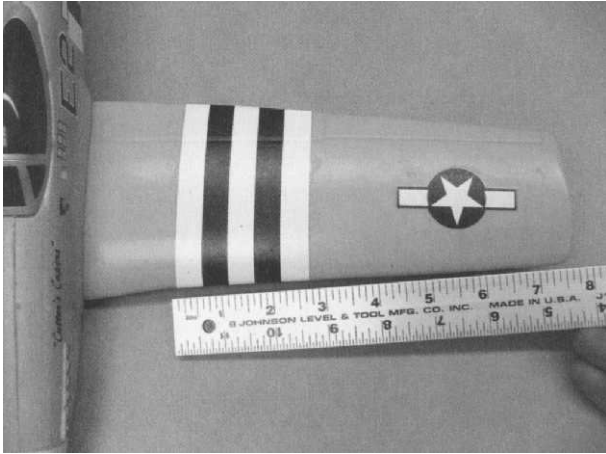


Dekor das mit Wasser angelöst und aufgebracht wird, muss vorsichtig behandelt werden. Wenn man einige kleine Tricks beherrscht gelingt die Arbeit mühelos. Nehmen Sie sich bei dieser Arbeit Zeit und arbeiten Sie besonders vorsichtig.

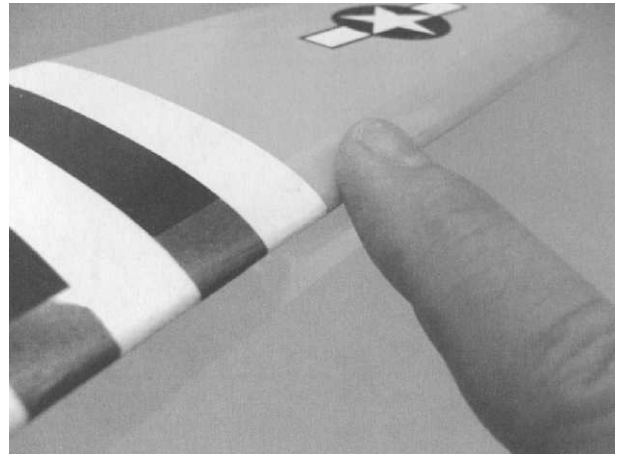
Zunächst muss die Fläche auf der das Dekor angebracht werden soll absolut sauber sein. Schneiden Sie das Dekor mit etwas Überstand aus und tauchen Sie den Ausschnitt für einige Sekunden in warmes Wasser. Dadurch löst sich das Dekor. Bringen Sie beide Teile an die richtige Position und schieben Sie das Dekor etwas über den Rand hinaus. Drücken Sie es mit einem weichen Lappen fest und ziehen Sie gleichzeitig das Trägermaterial weg. Mit dem weichen Tuch drücken Sie das Dekor an und gleichzeitig die evtl. vorhandenen Luftbläschen und überschüssiges Wasser nach außen. So lässt sich das Dekor auch an Rundungen anbringen. Abschließend muss alles gut durchtrocknen.

Nachdem alles absolut trocken ist, können Sie zur Sicherung die Kanten des Dekor mit einem Streifen Tesafilm sichern. Allerdings muss der Klebestreifen bei ersten Mal richtig platziert werden, er kann nicht wieder gelöst werden, sonst wird das Dekor und die Oberfläche beschädigt.

Verzierungen auf Tragfläche und Rumpf anbringen



1. Bringen Sie nach der oben beschriebenen Methode das Streifenmuster auf einer Tragflächenhälfte an. Messen Sie die Position aus, damit auf der anderen Seite das Dekor an der gleichen Stelle platziert werden kann. Auch auf der Unterseite muss ein Streifendekor angebracht werden. Es muss um die Vorderkante herumgeführt werden und dort vorsichtig mit dem Finger festgestrichen werden, wie in der folgenden Abbildung dargestellt. Bringen Sie danach das Hoheitszeichen an.



2. Bringen Sie auch auf der anderen Tragflächenhälfte und an den Rumpfsseitenanteilen die Abziehbilder an. Dem Bausatz liegt eine durchsichtige Schutzhaube für die Rumpfspitze bei. Diese Manschette können Sie nach eigenem Ermessen mehr oder weniger weit beschneiden und dann mit Styro-Sekundenkleber an der Rumpfspitze befestigen.

Schwerpunkt auswiegen Ruderausschläge einstellen

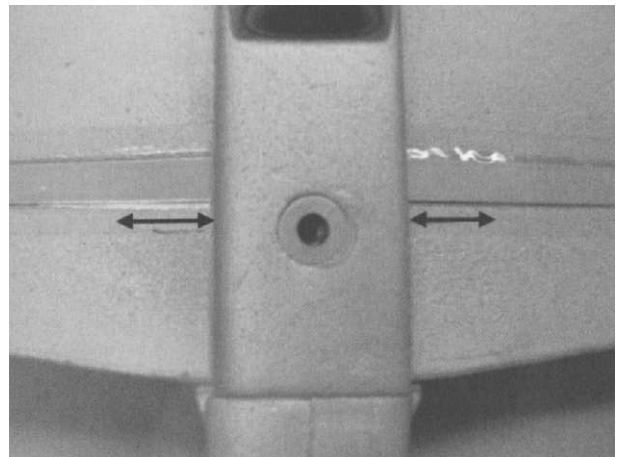
Schwerpunkt

Es ist von großer Bedeutung, dass ein Flugmodell richtig ausgewogen wird. Der Schwerpunkt muss sich absolut genau an der in der folgenden Tabelle angegebenen Stelle befinden. Das Modell kann sonst nicht sicher fliegen.

Modell-Typ	Schwerpunkt	Seitenruderausschlag	Höhenruderausschlag
P-40 Warhawk	22 mm	10 mm rechts/links	5 mm auf/ab
P-47 Thunderbolt	32 mm	8 mm rechts/links	5 mm auf/ab
P-51 Mustang	29 mm	8 mm rechts/links	5 mm auf/ab
F4U Corsair	30 mm	8 mm rechts/links	5 mm auf/ab
Spitfire MK 14	32 mm	8 mm rechts/links	5 mm auf/ab
FW 190 A-3			
Messerschmitt BF 109			
Zero			

- Das Maß für den Schwerpunkt muss für jedes Modell der Tabelle entnommen werden. Das angegebene Maß wird von der Tragflächenvorderkante aus gemessen.
- Zeichnen Sie die Lage des Schwerpunktes auf der Unterseite beider Tragflächenhälften an.
- Heben Sie das flugfertige Modell mit den Fingerspitzen an den markierten Stellen an.

- Das Modell muss dabei leicht nach vorn geneigt ausbalanciert sein. Sollte dies nicht der Fall sein, bringen Sie an der Rumpfnase oder am Heck etwas Blei an. Allerdings sollten das nur ganz geringe Mengen sein. Wenn Sie alles richtig nach dieser Anleitung montiert haben, sollte der Schwerpunkt ohne große Bleizugabe passen. Für den Fall, dass der Schwerpunkt sich nicht mit geringen Bleimengen optimieren lässt, müssen Sie den Akku im Rumpf entsprechend verschieben.



Die Abbildung zeigt die Position der Markierungen für den Schwerpunkt auf der Tragflächenunterseite.

Ruderausschläge

Kontrollieren Sie für beide Ruder die in der Tabelle angegebenen Ruderausschläge und führen Sie evtl. notwendige Korrekturen durch. Die richtige Einstellung der Ruderausschläge garantiert ein ausgeglichenes Flugverhalten, sowohl während der Startphase als auch im Flug und bei der Landung.

Der jeweilige Ruderweg kann sowohl mechanisch am Modell, durch Umhängen der Steuergestänge, aber auch bei einem modernen Sender durch Ruderwegverstellung, justiert werden. Stellen Sie aber in jedem Fall sicher, dass die Servos sich über den ganzen Weg frei bewegen können und nicht mechanisch begrenzt werden.

Kontrollen vor dem Flug

Es ist wichtig, dass Sie vor jedem Flug Ihr Modell kontrollieren. Nur so ist sichergestellt, dass Sie einen erfolgreichen Flug absolvieren.

- Kontrollieren Sie die Rudergestänge auf Leicht-gängigkeit und auf absolut sichere Befestigung an den Rudern.
- Überprüfen Sie den Schwerpunkt und die Ruderausschläge. Achten Sie dabei auch auf korrekte Ausschlagsrichtungen.
- Stellen Sie durch einen Reichweitentest sicher, dass die Fernsteuerung richtig funktioniert.

Sinnvolle Veränderungen

Es besteht die Möglichkeit Ihr Modell sinnvoll zu modifizieren und durch den Einsatz leistungsfähigerer Komponenten noch bessere Flugergebnisse zu erzielen. Nach eigenem Ermessen können Sie einen entsprechenden bürstenlosen Motor und moderne LiPo-Akkus einsetzen.

Bürstenloser Motor:

Ein bürstenloser Motor bietet bei gleichem Gewicht und gleichen Abmessungen ein höheres Drehmoment. Außerdem hat ein solcher Motor einen besseren Wirkungsgrad. Mit einem bürstenlosen Motor ist Ihr Modell wesentlich besser motorisiert. Allerdings benötigen Sie außer dem Motor auch einen neuen speziellen Drehzahlsteller.

LiPo-Akkus:

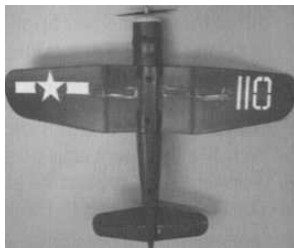
Diese modernen Akkutypen haben bei gleicher Kapazität ein wesentlich geringeres Gewicht. Für dieses Modell kommen LiPo-Akkus mit 2 Zellen in Frage. Dabei können Sie wählen, ob das Flugzeug besonders leicht sein soll, dann setzen Sie Zellen mit z.B. 350 mAh ein. Bei größeren Zellen bleibt das Gewicht wie beim Einsatz der herkömmlichen Akkus, aber die Flugzeit verlängert sich deutlich. Beachten Sie aber unbedingt die erhöhten Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit LiPo-Zellen.

Im Sortiment der Firma JAMARA finden Sie diese Komponenten mit besonders hoher Qualität. Informieren Sie sich im Internet (jamara.de) und suchen Sie Ihren Fachhändler auf.

Die folgenden Abbildungen zeigen alle 8 Modelle von der Ober- und Unterseite. Die Bilder dienen zur allgemeinen Orientierung. Sie können aber auch die Position der einzelnen Abziehbilder erkennen.



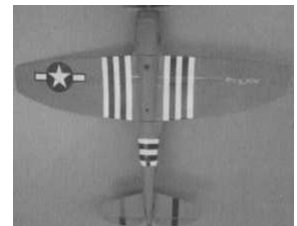
F4U Corsair - oben



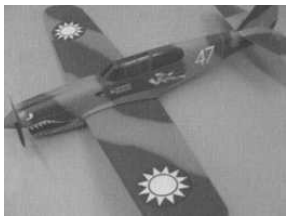
unten



P-47 Thunderbolt - oben



unten



P-40 Warhawk - oben



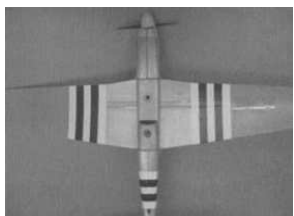
unten

Zero - oben

unten



P-51 Mustang - oben



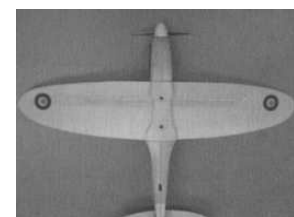
unten

Messerschmitt BF 109 - oben

unten



Spitfire MK 14 - oben



unten

FM 109 A-3 - oben

unten

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.
Copyright JAMARA-Modelltechnik 2006
Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung von JAMARA

Inh. Erich Natterer
Am Lauerbühl 5; D-88317 Aichstetten
Tel. 07565/9412-0; Fax. 07565/9412-23

info@jamara.de www.jamara.de

