

Segelflugmodelle richtig aufrüsten

Die Leistung eines Segelflugmodells hängt unmittelbar von seiner richtigen Einstellung ab.

Dazu gehören: 1.) die Pfeilung, 2.) der gleiche Anstellwinkel beider Tragflächen, 3.) die Einstellwinkeldifferenz der Flächen zum Höhenruder, die dazu resultierende Schwerpunktlage des Modells und 4.) der rechtwinkelige Sitz des Höhenruders. Es spielt keine Rolle, ob man ein Modell von Grund auf selbst baut, oder als ARF-Modell aus einer großen Schachtel auspackt. Ohne eine gewissenhafte Vermessung kann der Erstflug der letzte sein.

Angefangen wird zweckmäßigerweise mit dem Vermessen der Tragflächen. Benötigt werden 2 EWD-Waagen, eine größere für die Flächen und eine kleinere für das Höhenruder. Als EWD-Waage genügt im Prinzip ein Stück Pappe mit einem Pendel, einer Gradskala und einer Holzklemmung, die vor dem Messen an die Flächen/ das HR angepasst und einer rechtwinkligen Markierung versehen wurde (Abb.01).

Sind die Flächensteckung und die Wurzelrippen schon vorhanden kann Teil 1 übersprungen werden. Grundsätzlich sollte man bei Klebearbeiten an Rumpf oder Fläche darauf achten, dass der Rumpf nicht mit den Flächen verklebt wird (Trennmittel um die Klebestelle!).

1.) Sind die Wurzelrippe und Rumpfsteckung noch nicht eingebaut, so ist das Vermessen der Tragflächengeometrie unbedingt notwendig. Ein stabiler Faden wird mittig an der Seitenflosse befestigt und der gleiche Abstand zu einem fixen Punkt beider Tragflächen überprüft (Abb.02). Erst wenn der Abstand beiderseitig gleich ist wird die Rumpfsteckung des Flächenstahles eingeleimt. Darauf achten, dass die Flächen gut an die evtl. vorhandene Flächenanformung des Rumpfes passen. Danach werden die Wurzelrippen mit den angesteckten Flächen angeleimt. Nach dem Verschleifen werden die hinteren Flächenfixierungen eingeleimt. Dazu erst eine Fläche an den Rumpf stecken und von innen durch das Loch im Rumpf die Stelle an der Flächen markieren und entsprechend bohren. Nach dem Einleimen des Stiftes beide Flächen anstecken, die Flächen entsprechend Punkt 2 ausmessen und wie gehabt den 2. Stift in die andere Fläche kleben.

2.) Die Flächen an den auf einer stabilen Unterlage befestigten Rumpf stecken und mit der EWD Waage die beiden Flächenanstellungen vergleichen. Hier hat sich eine Wortmate o. Ä. bestens bewährt, da man durch Unterlegen ganz einfach an der Fläche oder dem Höhenruder z.B. 0 Grad einstellen kann (Abb.03).

Falls hier eine Abweichung größer 0,5 Grad auftreten sollte, so muss eine Fläche gerichtet werden. Hierzu wird die hintere Bohrung des Flächenanschlusses entsprechend verändert. Bei einem eingeleimten Messingrohr wird mit einem dünnen Fräser das Röhrchen freigelegt und neu verleimt, ist nur eine Bohrung vorhanden wird diese mit Harz verschlossen und entsprechend neu gebohrt.

3.) Jetzt wird die EWD vermessen. Voraussetzung ist die fertig gebaute, mit dem Seitenruderabschluss versehene Seitenflosse (Rumpfungeschlossen). Eine Waage an der Fläche und eine am Höhenruder in Neutralstellung (Abb.04). Hat man das Höhenruder auf 0 Grad (Abb.05), so kann man die EWD direkt an der großen EWD-Waage an der Fläche ablesen (Abb.06). In der Ebene fliegt man mit einer EWD von 1,5 bis 2 Grad, am Hang eher mit 0,5 bis 1 Grad. Die individuelle EWD ist meist Modell- und Pilotabhängig. Ein Modell mit geringer EWD wird nicht so viel tief für Schnell- und Rückenflug benötigen, ist im Überziehverhalten aber kritischer als ein Modell mit mehr EWD. In Zweifelsfall mit 2 Grad beginnen und dem Modell etwas mehr "Angstblei" verpassen. Prinzipiell gilt: mehr EWD, mehr Blei, d.H. der Schwerpunkt wandert nach vorne. Die richtige EWD samt zugehörigen Schwerpunkt muss sowieso erfolgen werden. Bei Fertigrümpfen kann man ca. 5 mm breite Streifen Gewebepapier auf die Höhenruderauflage kleben. Nach dem entgültigen Einfliegen kann man dann eingedicktes Harz aufbringen.

4.) Die Geometrie des Höhenruders wird durch einen Blick von der Nase des Modells überprüft. Das Ruder muss zur Horizontalen der Flächen passen. Am Besten man peilt das Ruder von vorne an und geht langsam in die Hocke. Irgendwann sollten beide Ruderspitzen an die Flächenoberkanten "stoßen". Kleinere Differenzen können mit dünnen Streifen Gewebepapier ausgeglichen werden. Die Geometrie kann wie schon bei den Flächen mit einem stabilen Faden, diesmal an der Rumpfspitze befestigt, überprüft werden.

Zu guter Letzt noch ein Tipp zum Hochstarthaken. Als Faustformel gilt: Man geht von der Profilschneide beim Schwerpunkt in einem Winkel vom 30 Grad nach vorne zur Rumpfspitze hin (Abb.07). An der Rumpfunterseite setzt man den mittleren Haken. 10 mm nach vorn und hinten kann man jetzt noch je einen Haken setzen. Je nach Rumpfhöhe ist der Hochstarthaken mehr oder weniger vom Schwerpunkt entfernt. Der vordere Haken ist für den ersten Start der richtige, hier sollte das Modell in einem flachen Winkel wegsteigen. Man kann sich nach dem Austrimmen an den mittleren oder sogar hinteren Haken wagen. Das Modell sollte ohne Zutun des Piloten einen Steigwinkel von 45 Grad erreichen.

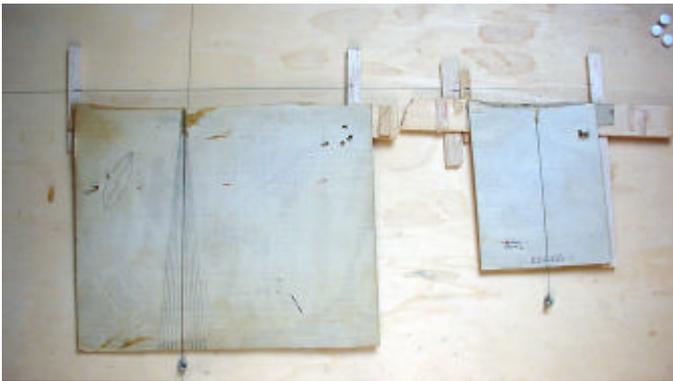


Abb.01



Abb.02



Abb.03



Abb.04



Abb.05



Abb.06

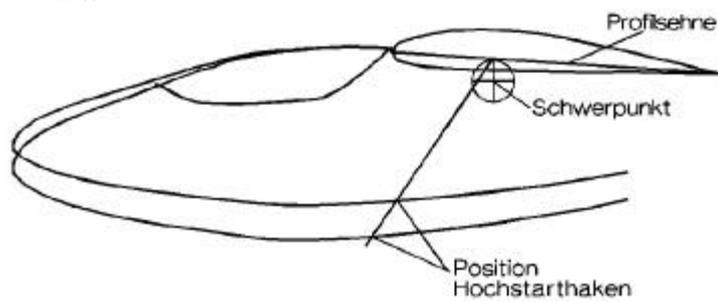


Abb.07