

Focke-Wulf FW-61 (FA-61)

Papermodel Nr 42

Maßstab 1 : 33

Bereits ab 1932 arbeitete Prof. Focke an der Entwicklung eines funktions-tüchtigen Hubschraubers mit 1 Motor, aber 2 Rotoren an Auslegern. Im Juni 1936 fand der Erstflug statt. Dieser Hubschrauber errang auf Anhieb alle Weltrekorde für Hubschrauber. Da es sich um ein Versuchsmodell handelte, wurden lediglich 2 idente, einsitzige Modelle gebaut. (D-EBVU und D-EKRA) Über Anregung von Udet wurde der Hubschrauber in der Deutschlandhalle in Berlin der Öffentlichkeit 1938 vorgestellt. Nach dem Werkspiloten, der die Erstflüge durchführte sollte ein weiterer Pilot eingeschult werden. Durch ein Mißverständnis konnte auch die Testpilotin Hanna Reitsch den Hubschrauber fliegen. Nachdem bei einem Probeflug in der Deutschlandhalle infolge eines Bruchs eines Kardangelenkes der Hubschrauber zerstört wurde, ordnete Göring an, daß nur Hanna Reitsch die weiteren Flüge in der Deutschlandhalle mit dem zweiten Modell, D-EBVU, dessen Kennzeichen durch die Aufschrift „Deutschland“ ersetzt wurde, durchführen sollte. Diese 18 Flüge verliefen reibungslos.

Ich durfte Hanna Reitsch noch persönlich kennenlernen, 1966 und 1967 sind wir in Aigen/Ennstal mit Segelflugzeugen geflogen. Bemerkenswert: Ihr Fluglehrer Pit van Husen war gut 30 Jahre später auch mein Fluglehrer.

Technische Daten:

Länge	7,29 m
Rotordurchmesser	7,0 m
Höhe	2,65 m
Gewicht	800/950 kg
Steigleistung	3,5m/sek
Flugdauer	1:20 Std
erreichbare Höhe	3427 m
Geschwindigkeit	122 km/h
Reichweite	230 km
Motor: Bramo 314E	160 PS
Rumpf: modifiziert, FW 44 Stiglitz	

Bauvoraussetzungen:

Das Modell kann gesamt aus Karton, oder teils aus Plastikrohre gebaut werden. (Bowdenzugrohre: 3,0/2,1mm und 1,9mm Innenrohr) Das Blatt „A“ ist nur dann auf Normalpapier auszudrucken, wenn man alle Röllchen selbst herstellen möchte. Dies ist zeitaufwändig und man produziert manche Ausschußteile. Einfacher ist es, Plastikrohre im Modellbaugeschäft zu kaufen und mit einem Messer abzuschneiden. Die 3 benötigten Rohre kosten keine 3,- Euro.

Es werden eine Papierschere, eine gebogene Nagelschere, Cuttermesser und Kleber Uhu gelb mit Lösungsmittel, nicht tropffrei, benötigt. Für die Herstellung der Papierröllchen wird Uhu-hart, bei Verwendung von Plastikrohren wird ein Sekundenkleber möglichst mit Aktivatorspray und Stahldrähte mit einem Durchmesser von 1mm und 2mm benötigt.

Teil 1 (innen ausschneiden), ritzen entlang der schwarzen Linien, mit Lasche 6 zusammenkleben. Anschließend beidseits die Laschen 7 und 8 runden und an Teil 1 ankleben.

Teil 2 entlang der schwarzen Linien (rote Pfeile) ritzen und mit Lasche 9 zusammenkleben. Teil 2 ist wahlweise mit Aufschrift „Deutschland“, oder dem amtlichen Kennzeichen D-EBVU zu bauen.

Teil 3 entlang der schwarzen Linien (rote Pfeile) ritzen, dann mit Lasche 10 zusammenkleben. Anschließend Verbindungslasche 11 auf der weißen Seite ankleben.

Teil 4 runden (nicht ritzen), mit Lasche 12 zusammenkleben. Spant 13 in Teil 4 ohne Lasche einkleben. Damit das Modell später auch auf dem Bugrad steht, ist innen hinter dem Spant 13 ein Gewicht von mindestens 15 Gramm einzukleben. (Z.Bsp.: 2 Beilagscheiben 23,5/9mm, 2mm dick)

Spant 14 in Teil 3 mit Lasche 11 einkleben.

Spant 15 vorne in Teil 1 mit Lasche 7 einkleben.

Spant 16 rückwärts in Teil 1 mit Lasche 8 einkleben.

Spant 17 in Teil 2 einkleben.

Teil 5 (Seitenflosse) zusammenkleben und an Teil 2 und 17 ankleben.

Teil 6 (Seitenruder) zusammenkleben und an Teil 5 ankleben.

Teil 20 (Höhenflosse) zusammenkleben und an Teil 5 und 6 aufkleben.

Teile R9 Streben, zwischen Teil 5 und Teil 20 ankleben. Klebestelle ist der Kreismittelpunkt Teil 5.

Teile 18 Innenverkleidung im Cockpit innen ankleben.

Teil 19 Bodenplatte im Cockpit ankleben.

Teil 21 (Schaltkonsole rechts) abwinkeln und rechts im Cockpit ankleben.

Instrumentenbrett Teil 22 an Spant 15 ankleben.

Teil 23 (Sitz) vorne/rückwärts zusammenkleben, in Form biegen und Teil 24 (Sitzfläche) einkleben. Gurte Teile 25 am Sitz anbringen. Sitz im Cockpit ankleben.

Teil 26 Steuerknüppel runden, zusammenkleben und vor dem Sitz ankleben.

Hebelgruppe 27 an Teil 21 vorne ankleben.

Windschutzscheibe Teil 28: aus dünnen Plexiglas in Form biegen und mit der geraden Seite ankleben. Skizze!

Spornrad: Teil 29 ritzen, zusammenkleben. Zwei Teile 30 zusammenkleben und in Teil 29 einkleben. Diesen Teil nun am Heckende unten ankleben.

Hauptträger: 2 Teile 31, dazwischen 2 Teile 32 mit Uhu-hart zusammenkleben.

Nach Trocknung mit Glaspapier rund schleifen und mit schwarzem Stift die Lauffläche färben. Die fertigen Räder stumpf am Stoßdämpfer R2 ankleben.

Bugfahrwerksverkleidung Teil 33 zusammenkleben, Bugrad 34 zusammenkleben, Lauffläche abschleifen, mit Stift schwärzen und in der Verkleidung 33 einkleben.

Vordere Buggradstrebe R5 mit Superkleber und Aktivator (damit die Verklebung blitzschnell erfolgt) auf Verkleidung 33 nach Skizze ankleben, dann anderes Ende an Teil 4 vorne unten (schwarzer Punkt) mit Superkleber ankleben.

Anschließend beide Streben R6 zwischen Verkleidung 33 und Teil 4 rückwärts ankleben.

Querrohr R1 in Teil 3 einführen und verkleben. (dicke schwarze Punkte. Dabei achten, daß das Rohr waagrecht verklebt wird. Sichtprüfung mit Leitwerk) Stoßdämpfer R2 schräg nach außen und leicht nach vorne an Teil R1 mit Superkleber ankleben. Alle Verklebungen mit Plastikrohren sind mit einem Superkleber und möglichst mit Aktivatorspray durchzuführen!

Fahrwerksstrebe R3 nach rückwärts ankleben.

Fahrwerksstrebe R4 nach vorne ankleben.

Strebe R7 (vom Querrohr zum Rumpf hoch) ankleben.

Pylon R8: Auf Unterlage (Transparentpapier, Backpapier) nach Skizze zusammenkleben, dann senkrecht auf Rumpfteil 3 (schwarze Punkte rückwärts) ankleben.

Ausleger R10 und Ausleger R11 am Ende außen Überhöhung 95mm, 5mm Abstand voneinander am Rumpf und Pylon ankleben.

Rotorgetriebe: Teil 37 zusammenkleben, Teil 36 an einer offenen Seite innen einkleben. Teil 35 an der noch offenen Seite ankleben. Nach Aushärtung 3mm Loch bohren und R19 als Rotorlager einkleben. Diese Rotorköpfe zwischen den Auslegern R10 und R11 (vorher schräg abfeilen) einkleben.

Dabei ein 2mm Innenrohr einführen, damit durch Sichtprüfung sichergestellt werden kann, daß der Rotor später einmal waagrecht drehbar ist.

Ausleger R12 vom Querrohr R1 zum Rotorgetriebe schräg abfeilen, anpassen und verkleben.

Verstrebung R13 (beginnend 50mm vom Pylon nach außen) zwischen R10 und R11 einkleben.

Strebe R14 zwischen R11 und R12/R1 verkleben.

Strebe R15 zwischen R10 und R12/R1 verkleben.

Strebe R16 zwischen R11 und R12 verkleben.

Strebe R17 zwischen R10 und R12 verkleben.

Strebe R18 zwischen R10 und R12 verkleben.

Rotoren: R20 in Teil 38 einkleben (dabei am besten einen Holzklötz laut Skizze benutzen)

Holm R24, je 3 Stück pro Rotor, alle 120° ankleben.

(Falls keine Plastikrohre Verwendung finden, also alle Rohre aus Papier selbst hergestellt werden, ist statt den Holmen R24 ein Kartonstreifen von etwa 2x1mm mit Uhu-hart in den Rotorblättern einzukleben und die fertigen Rotoren direkt mit dem Rotorgetriebe zu verkleben.)

Rotorblätter 39 ritzen und zusammenkleben. Nach Aushärtung auf Holm R24 aufschieben und verkleben (hier Uhu-hart verwenden)

Endteil der Blätter zusammenkleben.

Teil 38 von oben auf Rotorwelle R19 und bereits verklebte Holme mit Rotorblätter aufschieben und verkleben. Seitliche Klebestellen mit Stift schwärzen. Auf Oberseite vorstehende Rotorwelle R19 abfeilen, dann schwärzen.

Motor: Teile 40 mit Teil 41 (7-Eck) zu einem Körper zusammenkleben, 3mm Lochung nicht vergessen. Teile 42 (Zylinder) runden, zusammenkleben und außen Teile 44 aufkleben. Diese 7 Zylinder nun auf Teil 41 an den gezeichneten Kreisen ankleben. Teile 45 (imitierte Stößelrohre, pro Zylinder 2 Stück) auf jeden Zylinder ankleben. Propeller-Freilauf R21, R22 und R22 zusammenkleben, dann Welle an Teile 40 ankleben. Skizze beachten!

Teil 43 zusammenkleben und an Teil 40 ankleben. Die Propellerwelle sollte jetzt etwa 2 bis 3 mm hervorstecken.

Teil 46 auf die Propellerwelle aufkleben.

Teil 47 zusammenkleben und an Teil 46 ankleben.

Teil 48 auf Teil 47 ankleben.

Propellerblätter 49 (dieser Propeller dient lediglich zur Motorkühlung) etwas runden, Teil 50 als Holme an zwei Propellerblättern ankleben, zweites Blatt darüber ankleben (Uhu-hart) und die beiden fertigen Propellerblätter auf Teil 47 etwas schräg mit Supergleber ankleben.

Wenn die beiden Rotoren in die Rotorgetriebe eingesteckt werden, ist das Modell fertig.

Marchtrenk, am 24. Februar 2021

Rudi Heger

Herstellung der Papierröllchen:

Vorerst kurze Probe-Röllchen herstellen, wenn diese gelingen, längere Röllchen zusammenkleben. Erst wenn diese Tätigkeit zufriedenstellend gelingt, die Originalröllchen zusammenkleben.

Zur Herstellung rollt man das Papier vor und gibt als Innendurchmesser einen Stahldraht 1mm, bzw. 2mm in den stark gerollten Teil. (Siehe oben) Anschließend bestreicht man die offene Fläche dünn mit Uhu-hart, legt das Ganze auf eine Handfläche und rollt mit der anderen Handfläche das Papier wie nebenan gezeichnet auf. Dies sollte einigemal geschehen. Der dabei austretende Klebstoff wird weggewischt. Keinesfalls die Handflächen mit den zu herstellenden Röllchen hin- und herbewegen, da dann der Durchmesser immer größer wird und damit ein Ausschuß produziert wird.

