

Bauanleitung

Twinspeedy

Best.-Nr. 1319/01

Sailspeedy

Best.-Nr. 1319/00

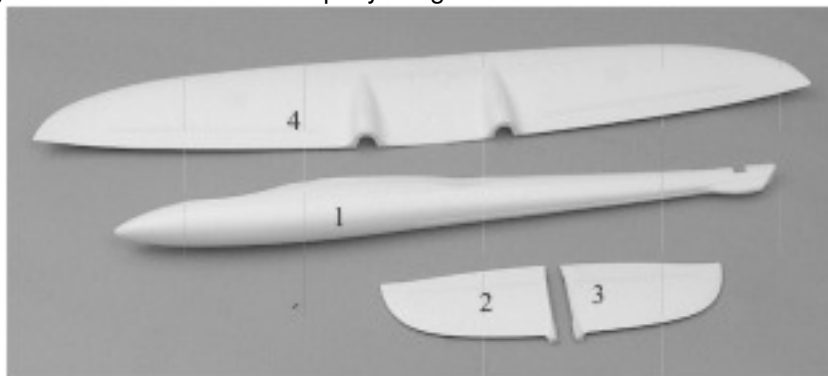
„aero-naut“ Modellbau
Stuttgarterstr. 18-22
D-72766 Reutlingen

<http://www.aero-naut.de>



Dieses Modell ist in seinem Aufbau so einfach gehalten, damit es auch von wenig erfahrenen Modellbauern gebaut werden kann. Alle im Baukasten enthaltenen Teile sind nummeriert. Die Nummern sind im Text, in den Baustufenfotos und in der Stückliste aufgeführt. Der Bau muss genau nach dieser Anleitung durchgeführt werden, die Klebestellen müssen nach jeder Baustufe ausgehärtet sein, bevor weitergebaut wird. Da eine Bauüberwachung von „aero-naut“ nicht vorgenommen werden kann, übernimmt „aero-naut“ keine Haftung durch eventuelle Schäden die durch dieses Modell beim Bau und Betrieb entstehen können.

Zum Fliegen dieses Modells sollten Grundkenntnisse des Modellflugs vorhanden sein. Anfänger sollten sich durch einen erfahrenen Modellpiloten das Modellfliegen beibringen lassen. Alle Verklebungen werden mit 5-Minuten-Epoxy ausgeführt.



Noch zusätzlich erforderliche Bauteile

- 1 RC-Anlage mit Mischer für V-Leitwerk (Fernsteuerung)
- 4 Servos 9g.
- 1 Empfängerakku
- 1 Klebefilm (klar) 10 - 20 mm breit
- 1 5-Minuten-Epoxy (Harz zum kleben)
- 1 Drehzahlsteller (nur für Twinspeedy)
- 2 Motoren Race 400, 6V Best.-Nr. 7000/42 oder Speed 400, 6V (nur für Twinspeedy)
- 2 Luftschrauben (nur für Twinspeedy) Best.-Nr. 7249/08
- 1 Flugakku 6 Zellen SubC oder 7 Zellen 4/5 SubC (nur für Twinspeedy)

Rumpf

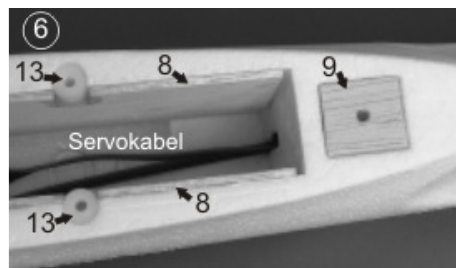
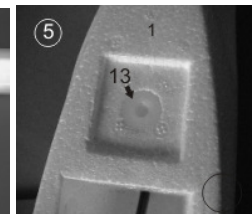
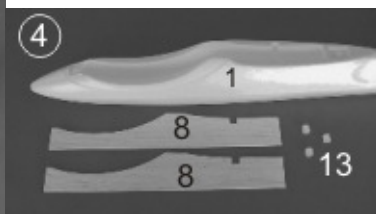
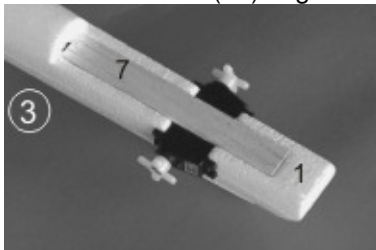
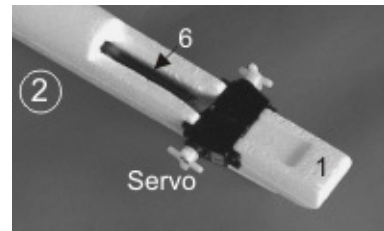
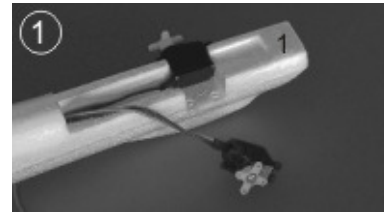
Die Kabel der Servos, für das V-Leitwerk am Rumpfe, müssen auf 65 cm verlängert werden, damit diese bis zum RC-Empfänger reichen, der vorne unter der Kabinenhaube untergebracht ist. Beachten Sie bitte zur Verlängerung der Servokabel die Angaben des Herstellers der Fernsteuerung und Servos (Entstörung?).

Die Servos testen ob diese nach der Kabelverlängerung einwandfrei funktionieren. Die Servokabel vom Servo ab ca. 8 cm mit Klebefilm umkleben, damit die Kabel vom Harz verschont bleiben. Die zwei Servos mit Harz in das Rumpfe (1) einkleben und die Kabel durch das Loch in den Rumpf (1) einziehen und nach unten heraushängen lassen. (Bild 1)

Zur Verstärkung des Rumpfes (1), wird das Kohlefaserrohr (6) in den Rumpf (1) mit Harz eingeklebt.

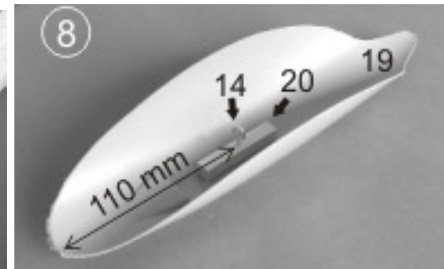
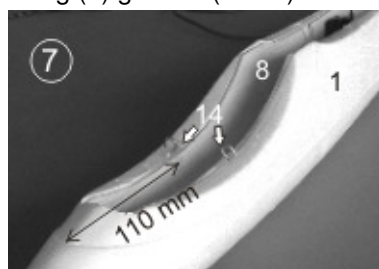
Dazu das Kohlefaserrohr (6) von der Kabinenhaube her in den Rumpf (1) bis kurz vor die Servos einschieben, die Servokabel liegen dann unter dem Kohlefaserrohr (6) (Bild 2). Zur Verstärkung des Rumpfes (1) wird das Balsabrettchen (7) in die Vertiefung des Rumpfes (1) und über die zwei Servos sowie auf das Kohlefaserrohr (6) geklebt (Bild 3).

Die Servokabel nach vorne in den Kabinenbereich ziehen (Bild 6). Der Schlitz auf der Rumpfunterseite wird durch die Balsaleiste (12) zugeklebt, so dass diese mit der Außenfläche des Rumpfes bündig ist.



In das Rumpfvorderteil (1) werden links und rechts, im Bereich der Kabinenhaube, die Balsaholzverstärkungen (8) eingeklebt (Bild 4+6).

Für die Befestigung der Tragfläche werden drei Nylongewindebuchsen (13) in den Rumpf (1) geklebt. Zwei seitlich in den Rumpf (1) und in die beiden Balsaholzverstärkungen (8) (Bild 4+6) und die dritte weiter hinten in die runde Aussparung im Rumpf (Bild 5). Auf die dritte Buchse (13) wird dann noch die Balsaholzverstärkung (9) geklebt (Bild 6).



Jetzt werden noch zwei Schraubösen (14) zwischen dem Rumpf (1) und den Balsaholzverstärkungen (8) eingeklebt. Dazu die Schraubösen (14) in den Rumpf eindrücken, das Loch vergrößern und mit Harz an die Teile (1+8) gut ankleben (Bild 7). Diese Schraubösen dienen zum Spannen eines Gummiringes (22), an dem die Kabinenhaube zur Befestigung eingehängt wird. Auf die

Balsaholzverstärkung (20) wird eine Schrauböse (14) eingeschraubt und in die Kabinenhaube (19) mit Harz eingeklebt, die Klebestelle vorher mit Schleifpapier anrauen. Die Schraubösen (14) müssen 110 mm Abstand zur Vorderkante der Kabinenhaube haben.

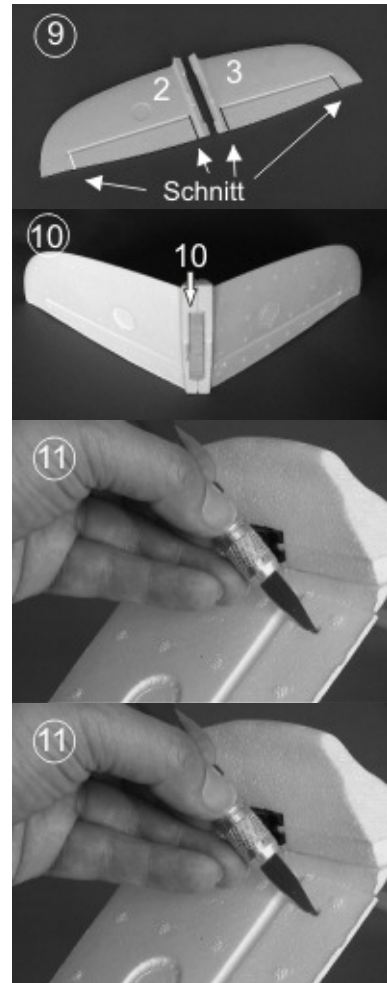
V-Leitwerk

Die beide V-Leitwerksteile (2+3) haben auf der Unterseite eine Nut. Mit einem scharfen Messer werden nun die Ruder von den Nutenden links und recht nach hinten zur Endkante aufgeschnitten (Bild 9).

Als Scharnier wird auf der Oberseite der Leitwerksteile (2+3), oberhalb der gesamten Länge der Nut, zwei bis drei sich überlappende Klebefilmstreifen aufgeklebt, die das Leitwerk mit den Rudern verbindet. Die Klebestreifen müssen jeweils 12 mm das Leitwerk und die Ruder überdecken.

Die beide V-Leitwerksteile (2+3) mit Harz zusammenkleben und nach dem Austrocknen noch die Balsaholzverstärkung (10) unten in die Vertiefung einkleben (Bild 10).

Anschließend wird das V-Leitwerk auf das Rumpffende aufgeklebt. Für die GfK-Ruderhörner (16) wird in die Ruder der V-Leitwerksteile (2+3) ein Schlitz geschnitten (Bild 11), so dass die Ruderhörner (16) parallel zum Servohebel des Servos stehen (Bild 13). Die Ruderhörner an den Klebestellen mit Sandpapier anrauen. Die kurze Ruderstange (17) in das Ruderhorn des Servos und in das GfK-Ruderhorn (16) einhängen (Bild 12) und das Ruderhorn mit Harz in das Ruder einkleben, auf eine gute Klebeverbindung achten.



Tragfläche

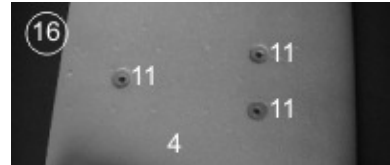
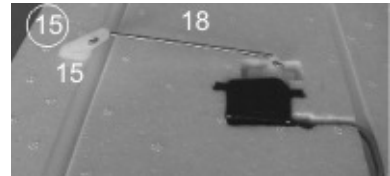
In die Nut der Tragfläche (4) wird das Kohlefaserrohr (5) zur Verstärkung eingeklebt. Davor das Rohr mit Schleifpapier leicht anrauen und vom Staub säubern (Bild 14).

Das Servokabel muss auf 45 cm verlängert werden, damit dieses bis zum RC-Empfänger reicht, der vorn im Rumpf unter der Kabinenhaube untergebracht ist. Jetzt muss das Servo auf Funktion geprüft werden.

Die lange Ruderstange (18) wird oben am Ruderhebel des Servos eingehängt, das Loch dafür muß je nach Servo eventuell auf 1,3 mm aufgebohrt werden. Nun kann das Servo in den Servoschacht des Tragflügels eingeklebt werden.

Das Ruderhorn (15) wird in die Ruderstange (18) eingehängt, bevor dieses in den Schlitz und auf das Querruders geklebt wird. Die Klebestellen des Ruderhorns mit Schleifpapier vorher anschleifen (Bild 15).

Achtung: Es darf kein Harz zwischen die Tragfläche und das Querruder laufen, da diese Nut das Scharnier des Querruders ist.



Als Scharniere wird auf der Oberseite der Tragfläche, oberhalb der Nut des Querruders, zwei bis drei sich überlappende Klebefilmstreifen aufgeklebt, die die Tragfläche mit den Querrudern verbindet. Die Klebestreifen müssen jeweils 12 mm die Tragfläche und die Querruder überdecken.

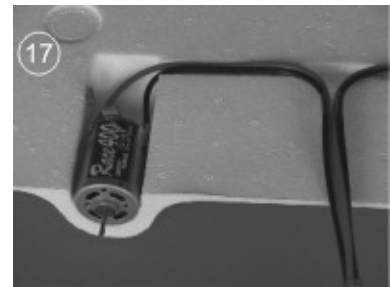
Nachdem die Verklebungen ausgehärtet sind, wird das Querruder links und rechts, mit einem Schnitt von der Nut bis zur Endkante der Tragfläche aufgeschnitten (Bild 14).

Das Servokabel wird auf dem Kohlefaserrohr (5) bis zur Mitte der Tragfläche gelegt und mit einem breitem Klebeband abgeklebt. Die Bohrungen für die Verschraubung der Tragfläche (4) mit dem Rumpf (1), werden auf der Oberseite der Tragfläche noch mit den Balsaholzscheiben (11) verstärkt, mit Harz einkleben (Bild 16).

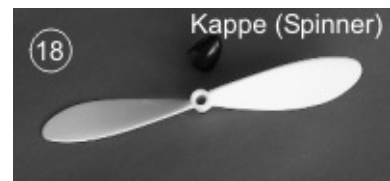
Twinspeedy

Das Modell Twinspeedy hat an der Tragfläche zwei Hutzen, in die von der Unterseite her die Elektromotoren eingeklebt werden. Davor müssen an die Motoren noch die Kabel für die Stromversorgung angelötet werden. Falls die Motoren noch nicht entstört sind müssen noch drei Keramikkondensatoren je Motor angelötet werden.

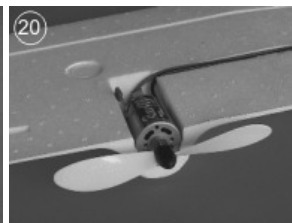
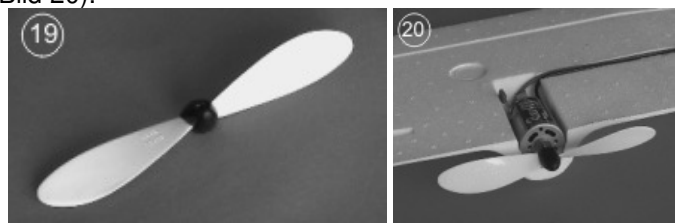
- Zwischen die zwei Stromkabel plus und minus am Motor
- Vom Pluspol des Motors an das Motorgehäuse
- Vom Minuspol des Motors an das Motorgehäuse



Die Motorkabel werden in der Nut bis zum Mittelpunkt der Tragfläche verlegt und mit einem breiten Klebeband abgeklebt (Bild 17).



Die Luftschraube Bestell-Nr. 7249/08 ist in ihrem Lieferzustand noch nicht auf Druckantrieb eingerichtet. Zum Umdrehen der Luftschraube wird die Kappe abgezogen (Bild 18), die Luftschraube um 180° gedreht und die Kappe wieder aufgesetzt. Die Beschriftung ist nun oben (Bild 19). Die Luftschrauben werden nun bis zum Anschlag auf die Motorwellen aufgespresst, die Beschriftung zeigt jetzt zum V-Leitwerk (Bild 20).



Endmontage

Der RC- und Akkueinbau wird in der Reihenfolge von vorn nach hinten unter der Kabinenhaube untergebracht:

- Flugakku (nur bei Twinspeedy)
- Drehzahlsteller (nur bei Twinspeedy)
- Empfängerakku
- RC-Empfänger

Die Empfängerantenne wird hinten unter der Tragfläche auf dem Rumpf herausgeführt und bis zum V-Leitwerk mit Klebefilm mehrfach am Rumpf befestigt. Die Antenne nicht durch das V-Leitwerk legen, sondern davor nach unten hängen lassen, damit das Antennenkabel sich nicht in den Rudern verkleben kann.

Das Anschließen der RC-Anlage und Drehzahlsteller nehmen Sie bitte nach der Anleitung dieser Hersteller vor.



Alle Ruder müssen auf beiden Seiten 10 mm ausschlagen.

Schwerpunkt

Damit das Flugmodell einwandfrei fliegt, muss der Schwerpunkt stimmen. Dieser befindet sich ca. 12-15 mm hinter dem Kohlefaserrohr (5) unter der Tragfläche. Die Einbauten müssen nun so verschoben werden, eventuell muss auch noch etwas Ballast dazugegeben werden. Um den Schwerpunkt zu überprüfen wird die Tragfläche (4) mit den Nylonschrauben (21) auf dem Rumpf (1) befestigt und die Tragfläche links und rechts am Schwerpunkt mit zwei Fingern von unten unterstützt. Nun muss das Modell fast waagrecht mit der Rumpfnase leicht nach unten hängend auspendeln.

Stückliste

<u>Nr.</u>	<u>Teil</u>	<u>Material</u>	<u>Stück</u>	<u>Größe</u>
1	Rumpf	Hartschaum	1	Fertigteil
2	Leitwerk rechts	Hartschaum	1	Fertigteil
3	Leitwerk links	Hartschaum	1	Fertigteil
4	Tragfläche	Hartschaum	1	Fertigteil
5	Tragflächen-Holm	Kohlefaserrohr	1	748 x 4,9 Ø mm
6	Rumpfverstärkung	Kohlefaserrohr	1	465 x 4,9 Ø mm
7	Rumpfverstärkung	Balsa	1	110 x 15 x 2,5 mm
8	Rumpfverstärkung	Balsa	2	327 x 55 x 2,5 mm
9	Rumpfverstärkung	Balsa	1	25 x 22 x 2,5 mm
10	Verstärkung V-Leitwerk	Balsa	1	80 x 10 x 2,5 mm
11	Verstärkung Tragflächen-Verschraubung	Balsa	3	12 Ø x 2,5 mm
12	Rumpf-Abdeckung	Balsaleiste	1	415 x 5 x 5 mm
13	Gewindebuchse	Nylon	3	M4, Best.-Nr. 7329/64
14	Schraubhaken	Metall	3	Best.-Nr. 7800/00
15	Ruderhorn	Kunststoff	2	Best.-Nr. 7491/01
16	Ruderhorn	GfK	2	Best.-Nr. 7491/11
17	Ruderstange kurz	Stahldraht	2	Fertigteil, 45 mm
18	Ruderstange lang	Eisendraht	2	Fertigteil, 81 mm
19	Kabinenhaube	Kunststoff	1	Fertigteil
20	Verstärkung	Balsa	1	10 x 10 x 30 mm
21	Schraube	Nylon	3	M4, Best.-Nr. 7769/04
22	Gummiring	Gummi	1	Best.-Nr.
23	Dekorbogen	Selbtklebefolie	1	
24	Anleitung		1	
25	Schleifpapier		1	

