



BETA MAGIC VON AIRFLY

# Ein Wiedersehen

Das farbgrafische Design und die Konstruktionsweise lassen auf den ersten Blick erkennen, dass die Beta Magic ein Remake aus den 1960er- bis 1970er-Jahre sein muss. Airfly beschert dem ehemaligen Graupner-Segler einen zweiten Frühling und FlugModell-Autor Knut N. Zink hat ihn dafür vorbereitend im Winter gebaut und eingeflogen.

**TEXT:** Knut N. Zink

**FOTOS:** Knut N. Zink, Alexander Maurer

Am Anfang meiner Modellflugkarriere hatte ich ein Graupner-Taxi mit Verbrenner-Motor und mein Fliegerfreund eine Graupner-Beta. Wir dachten daran, in ferner Zukunft mal F-Schlepp zu machen. Daraus wurde aber nichts, denn das Erlernen des RC-Fliegens passierte damals mit Versuch und Irrtum, es gab noch keine Youtube-Tutorials oder ähnliches. Es gab viele Versuche und noch mehr Irrtümer und das Taxi endete dann nach einem senkrechten Absturz in einer Art Lagerfeuer direkt auf dem Acker. Sowa konnte man in den 1970er-Jahren noch ungestraft machen. Jetzt, fast ein halbes Jahrhundert später, begegnete ich der Beta wieder.

## Bewährte Reihenfolge

Nachdem ich den Nurlflügel Flying-Cloud von Airfly gebaut hatte, bin ich auf den Beta Magic mit 2.400 mm Spannweite aufmerksam geworden. Man hat hier offenbar Anleihe bei der Beta von Graupner mit ihren damals 2.000 mm Spannweite genommen. Immer, wenn ich einen 5- oder 6-m-Segler baue, gehe ich mal kurz auf die halbe Spannweite zurück und außerdem ist das pure Nostalgie. Ich hatte ja damals keine Beta. Als Tribut an die modernen Zeiten und um unabhängig vom seltenen Hangwind zu sein, wollte ich in dieses Modell einen Brushless-Motor einbauen.

Seit Neuestem benutze ich zum Kleben einen Sekundenkleber in

Industriequalität. Das ist kein Vergleich zu dem Klebstoff, der uns verschiedentlich in Modellbaugeschäften verkauft wird. Und statt des üblichen Weißleims verwende ich PU-Kleber. Davon muss man nur ganz wenig auftragen, sonst schäumt er über, dann aber hält er bombig und ist leicht zu schleifen.

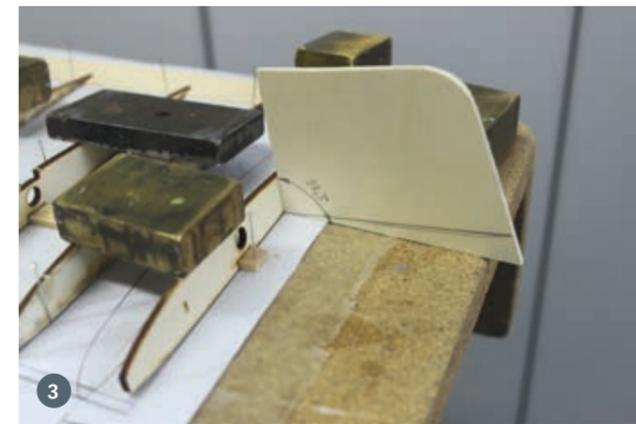
Begonnen habe ich den Bau nach bewährter Reihenfolge mit den Leitwerken. Das Seitenleitwerk besteht aus 3-mm-Balsa, das längs und quer verklebt wird. Das Seitenruder ist schlicht mit Tesaband angeschlagen, denn die 3-mm-Brettdicke schien mir zu knapp für normale Scharniere. Das Höhenleitwerk wird aus 16 Rippen, zwei Kiefernholmen, einer



1



2



3



4

1) Das Seitenleitwerk ist aus 3-mm-Balsateilen zu bauen und grundsolide. 2) Das tragend ausgeführte Höhenleitwerk entsteht aus Rippen. Die Klappe ist anzuscharnieren. 3) Über eine 7,5°-Schablone werden die Wurzelrippen so angesetzt, dass sich am Ende eine V-Form von 15° einstellt. 4) Alle Teile für die Rumpfbeplankung sind zunächst passend miteinander zu verkleben

Nasenleiste und einer Endleiste aus Balsa sowie Vollbalsa-Randbögen aufgebaut, ist also tragend. Das Höhenruder ist eine profilierte Vollbalsa-Leiste, die mit fünf Nylonscharnieren angeschlagen ist. Die Ruderhörner erstellte ich in Eigenleistung aus 2mm-GFK-Plattenmaterial.

## Stark gerundet

Der Rumpf ist ein traditionell zu bauender Kastenrumpf und besteht an den inneren Seiten aus 2-mm-Balsabrett-Teilen sowie sechs Sperrholzspanten. Ist der innere Kasten beziehungsweise die Grundform fertig gebaut, kommt außen nochmal eine Lage 3-mm-Balsabretter darüber. Das ergibt einen sehr stabilen geraden Rumpf. Übrigens sind diese Bretter gelasert und zweiteilig ausgeführt, also zuvor auf Stoß zu verkleben. Da der Länge nach dicke Dreikantleisten einkleben sind, kann man die Rumpfkanten stark rundschleifen – der Plan schlägt Radien bis 20 mm vor. Das ergibt dann einen gefälligen, fast runden Rumpf.

Im nächsten Schritt lassen sich Höhen- und Seitenleitwerk am Rumpf befestigen. Ein demontierbares Leitwerk

habe ich nicht umgesetzt, da ich keine Transportprobleme bei dieser Modellgröße sehe. Für die Flügelmontage sind in einem vorderen Spant zwei 4-mm-Bohrungen für Buchenrundstäbe vorgesehen, die hier später greifen und die Fläche fixieren. Hinten wird das Ganze von zwei M4-Nylonschrauben am Rumpf gehalten. Eine klassische, funktionelle Methode – beim kleineren Original war damals eine Befestigung mit Gummibändern vorgesehen.

Die Fertigung der Kabinenhaube ist der letzte Bauabschnitt beim Rumpf. Hierfür gibt es einen Haubenrahmen, der aus drei Teilen besteht. Im vorderen Drittel wird eine Art Armaturenbrett aus gebogenem 1-mm-Balsa montiert. Die Befestigung mit Dübel vorne und Patentverschlussriegel hinten habe ich durch zwei Magnete hinten und vorne ersetzt.

## Flügelbau

Jeder Flügel besteht aus 21 Rippen und einer Abschlussrippe. Da eine V-Form von 15° vorgesehen ist, muss die Rippe 1 um 7,5° schräg gestellt werden. Als Holme kommen 10 x 3-mm-Kiefernleisten

## Technische Daten

Beta Magic von Airfly	
Preis:	239,- Euro
Bezug:	Direkt
Internet:	www.airfly.de
Spannweite:	2.400 mm
Länge:	1.270 mm
Gewicht:	1.136 g
Motor:	A2217/7T, 1.250 kv
Regler:	40-A-Klasse
Propeller:	10 x 6 Zoll
Akku:	3s-LiPo, 1.300 mAh

## Testmuster-Bezug



zum Einsatz. Der Plan schlägt eine Verkastung aus 8-mm-Balsa zwischen den Holmen vor. Ich habe davon abweichend die Verkastung vorne aus 3-mm-Balsa gemacht. Die Steckungsrohre, bestehend aus 6- und 4-mm-Federstahl, der in entsprechender V-Form vorgebogen, greifen in Messinghülsen, die in die ersten vier beziehungsweise drei Rippen eingeklebt

werden. Die Endleiste besteht, wie die Beplankung, aus 1-mm-Balsa und ist 25 mm breit.

Die Beplankung reicht, wie bei solchen Modellen typisch, vom Holm bis zur Nasenleiste. Für den Wurzelbereich liegen gelaserte Teile mit Rundung bei. Zu Rippenaufleimern gibt der Plan keine Aussagen. Ich habe eigene aus 1-mm-Balsa Dicke und 6 mm Breite erstellt. Zwischen Rippe 1 und 2 wird noch Vollbalsa hinten und vorne eingeklebt. Das braucht man fürs Einkleben der Buchenrundstäbe vorne und für die Flächenbefestigung über Schrauben hinten.

Als letzter Schritt sind, wie schon beim Höhenleitwerk, Randbögen aus zwei 10-mm-Vollbalsaformteilen anzukleben

und danach alles in Form zu schleifen. Das alles geht eigentlich leicht von der Hand, aber die Verwendung von 1-mm-Balsabretchen als Beplankungsmaterial war für mich Grobmotoriker schon eine unerwartete Herausforderung – es bricht halt sehr leicht. Zum Glück sind bei der Beta Magic keine Querruder einzubauen, da spart man sich viel Arbeit. Manch einer wird sich überlegen, ob er nicht Querruder macht und die V-Form stark reduziert. Ob's was bringt?

**Beta fliegt**

Beim Finish orientierte ich mich an der Optik der Ur-Beta von Graupner. Grundfarbe ist weiße Bügel-Folie. Darauf kommen dann „Renn“-Streifen in Rot und Orange auf die Flügel sowie die Leitwerke. Der Rumpf erhält einen schwarzen Streifen auf beiden Seiten, die Nase wird auch schwarz.

Für die Dekoration nehme ich neuerdings Plotterfolie. Damit erspare ich mir die komplizierte Lackierung mit Sprühfarbe.

Den Erstflug absolvierte ich an einem Wintertag, bei stahlblauem Himmel, -2°C Temperatur und Null Wind. Den Schwerpunkt legte ich auf Höhe des Holms fest, weil sich der Plan darüber ausschweigt. Dem ersten Wurf – noch ohne Motorunterstützung – folgte eine Bahnneigung Richtung Erdmittelpunkt. Zum Glück lag etwas Schnee und die Landung war demnach weich. Mein anwesender Fliegerspezl meinte dann, dass ein tragendes Höhenleitwerk wohl nach einem weiter hinten liegenden Schwerpunkt verlangt.

Ich habe dann die 70 g Trimmgewicht in der Nase auf etwa 30 g reduziert und



Aus Spanten, Dreiecksleisten und einer Innenbeplankung setzt sich das Rumpfundgerüst zusammen



Beide Servos zur Steuerung von Höhen- und Seitenruder sitzen im Bereich unter der Tragfläche



Flügelwurzel mit Steckungsrohren und Verstärkungen



Massiver Randbogen aus Balsa. Außerdem erkennbar sind die nachträglich montierten Rippenaufleimer



Kurz nach dem Jahreswechsel 2023/24 folgten erste Testflüge der Beta Magic



**Kraftvolle Steigflüge und anschließend lange Flüge sind mit der Beta Magic von Airfly selbstverständlich**

den zweiten Start gewagt, diesmal mit Halbgas. Die Beta stieg im 45°-Winkel weg, doch nach etwa 10 m Höhe löste sich der Propeller. Einkurven und Landen gelangten dennoch sehr gut. Die Fixierung des Klapppropellers über zwei Inbusschrauben auf der Motorachse ist zwar Usus, wie sich zeigte, ergab sich dennoch keine feste Verbindung. Zu Hause habe ich die Motorwelle mit Schmirgelpapier etwas aufgeraut und den Propeller erneut befestigt.

Der nächste „Erstflug“ erfolgte dann einen Tag später und erfüllte alle Erwartungen. Die Beta Magic von Airfly flog so gutmütig, wie man es von einem Zweiachsmodell erwartet. Die große V-Form entfaltet eine stabilisierende Wirkung. Der Motor braucht immer nur kurz eingeschaltet zu werden, um wieder auf Höhe zu kommen. Landungen erfolgen im gemächlichen Tempo und verlaufen glatt. Einem Schicksal wie einst das Taxi dürfte die Beta wohl entgehen. ■



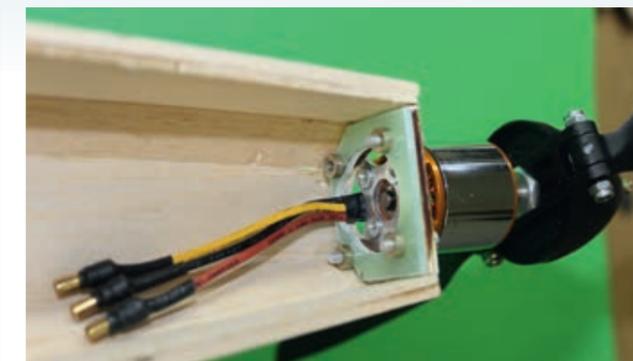
**Mein Fazit**

Für die Beta Magic von Airfly habe ich vier Wochen Bauzeit benötigt, weil dazwischen Weihnachten und der Jahreswechsel lagen – das geht also schnell über die Bühne. Alle erforderlichen Kleinteile sind enthalten. Eine Angabe zur Schwerpunktlage wäre hilfreich gewesen. Die Konstruktion ist solide, nur die Flügelbeplankung würde ich beim nächsten Mal mit 2- statt 1-mm-Balsa ausführen – ich bin eben ein Grobmotoriker. Die Beta Magic ist ein schöner, handlicher Zweiachssegler, mit dem man entspannt fliegen kann.

Knut N. Zink



Mittig kommt eine Abdeckung über die Flügel, die man optisch etwas anpassen sollte



Nach der Motormontage ist der Antriebsbereich mit Balsa einzukleiden und in Form zu schleifen



Der 4- und 6-mm-Steckungsstahl machen die 15° V-Form sichtbar



Aus Frästeilen entsteht der Kabinenhaubenrahmen, auf dem die mitgelieferte Klarsichthaube zu befestigen ist

Anzeige