



# SOFT ODER HOT?

## Killit von TOP WINGS

### Ein Bausatz!

Der Killit wird als Bausatz in traditioneller Form geliefert – es darf erst einmal Hand angelegt werden. Damit die Fertigstellung des Rohbaus möglichst schnell geht, sind im Lieferumfang neben den passgenau gefrästen Bauteilen aus Sperr- und Balsaholz auch alle Leisten sowie Lehren zum Ausrichten verschie-

Die Bandbreite unter den Modellfliegern ist sehr groß: Während für die einen die absolute Detailtreue im Vordergrund steht und sie dafür bereit sind, unzählige Stunden in der Werkstatt zu verbringen, zählt für andere der maximale Flugspaß und Ächtschn. Für Letztere käme der Killit in Frage, denn neben einem geringen Bauaufwand verspricht der Hersteller eine äußerst rasante Gangart.

dener Baugruppen enthalten. Die einzelnen Bauteile sind sauber und exakt gefertigt, die Holzqualität des Testbausatzes ist sehr gut. Als Zubehör liegen die Verriegelung für die Abdeckung des Flächenmittelteils und die beiden Ruderanlenkungen und Ruderhörner bei. Zur Fertigstellung des Modells werden noch Klebstoff und Bügelfolie benötigt. Zudem sind bei TOP WINGS verschiedenfarbige Dekorbögen zum Gestalten des Modells erhältlich.

### Die Bauunterlagen

Dem Bausatz ist ein Bauplan im Maßstab 1:1 und eine Bauanleitung beigelegt. Der Bauplan stellt die Draufsicht des Modells dar. Er erleichtert die Zuordnung der einzelnen Bauteile und dient zudem zum exakten Ausrichten des Rohbaus. Die Bauanleitung erklärt die einzelnen Bauabschnitte sehr genau mit Worten und vielen übersichtlichen 3D-Ansichten. Dass der Text im Ausdruck stellenweise holprig ist oder

unverständliche Begriffe verwendet, verzeihen wir dem Übersetzer, denn er ist trotzdem eine wichtige Bauhilfe. Insbesondere die Empfehlungen zur Kleberauswahl und die Hinweise zur Beachtung, falls ein linkes und rechtes Teil gebaut werden muss, sind hilfreich.

### Für Eilige

Der Aufbau des Modells ist sehr durchdacht. Folgt man der Bauanleitung, ist ein rascher Baufortschritt vorprogrammiert. Die Bauteile weisen eine hohe Passgenauigkeit auf. Sie können mit sanftem Druck ineinandergesteckt werden und nehmen so quasi eine „Zwangshaltung“ ein. Daraus kann ohne Einschränkung abgeleitet werden: Was nicht zusammenpasst, gehört auch nicht zusammen. Auch sollte die Reihenfolge des Zusammenbaus nach Bauanleitung erfolgen, um zu vermeiden, dass sich bei einer anderen Reihenfolge die Bauteile nicht mehr einfügen lassen.



Bauteile, welche gedoppelt werden oder in einer bestimmten Lage zueinander stehen müssen, weisen kleine Bohrungen auf, in denen Dübel aus abgelängten Zahnstochern für die exakte Positionierung sorgen. Bei der Verleimung von Bauteilen miteinander sollte beachtet werden, den überschüssigen herausquellenden Leim sorgfältig zu entfernen. Dies gilt besonders für Ausnehmungen und Durchbrüche, in welche später weitere Bauteile eingesteckt werden.

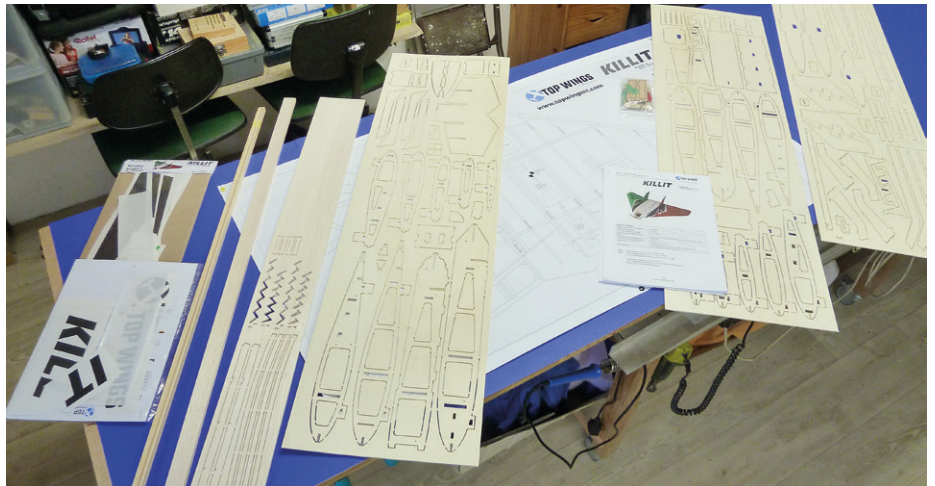
## Das Finish

Das Modell wurde mit Oracover-Folie bebugelt. Bei der Farbauswahl wurde auf auffällige, kräftige Töne geachtet und für eine bessere Erkennung der Fluglage habe ich verschiedene Farben für die Ober- und Unterseite verwendet. Die Ruderklappen wurden bei diesem Arbeitsgang gleich mit angebugelt, was einen spaltfreien Übergang ergibt.

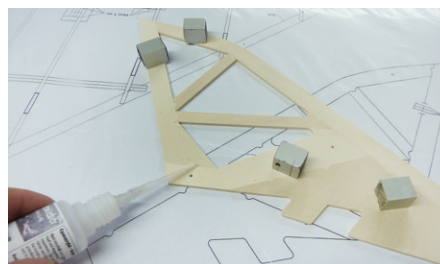
Der als Zubehör erhältliche Dekorbogen aus fertig geplotteten Folienteilen und Schriften ist von guter Qualität. Ich empfehle, die teils recht filigranen Dekorstücke im Nassverfahren zu verarbeiten, anders ist ein blasenfreies Aufbringen und exaktes Positionieren kaum möglich.

## Nimm zwei

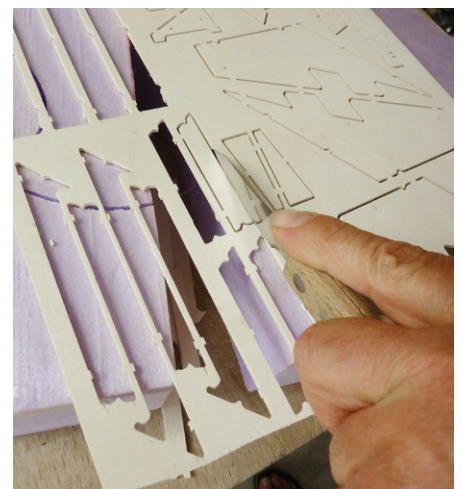
Zum Anlenken der kombinierten Höhen-/Querruder werden zwei Mittelklasse-Servos in der 13-mm-Größe benötigt. Deren Einbau ist sehr einfach, da bereits bei der Konstruktion



Der Bausatzinhalt ist vollständig und von sehr guter Qualität. Mit dabei: 1:1-Bauplan und eine ausführliche Bauanleitung.



Beim Bau wird mit den Leitwerken begonnen, welche aus diversen Stegen und Teilen selbstausrichtend aufgebaut werden.

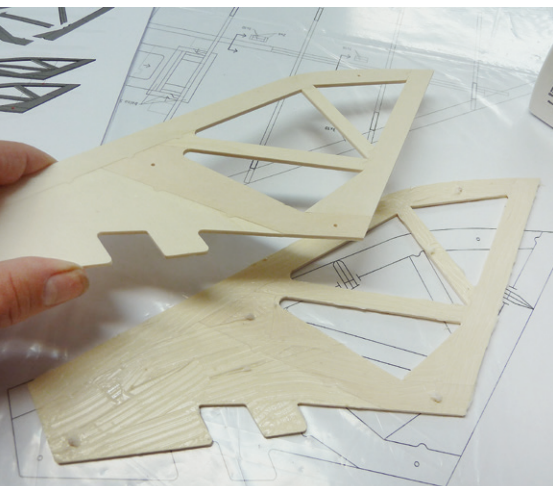


Die Bauteile werden mittels Messer oder Kataba-Zugsäge vom Trägerbrett getrennt. Alles ist sauber gefräst, lediglich die Stege müssen noch abgeschliffen werden.

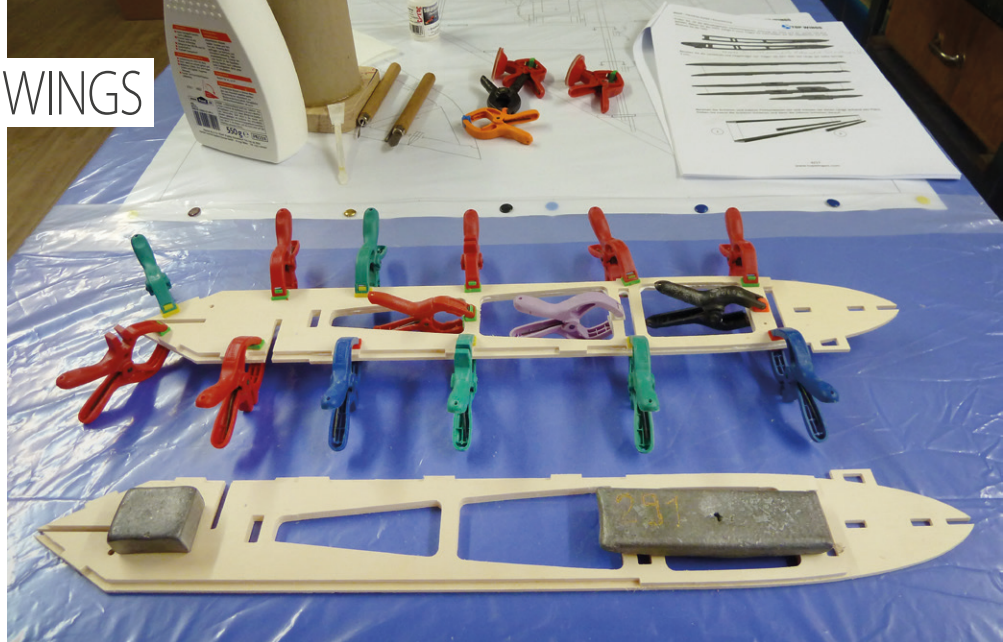
bzw. dem Bau des Modells die notwendigen Halterungen in der Tragfläche vorgesehen wurden. Auch die Länge der Servokabel zum Empfänger hin ist ausreichend, sodass keinerlei Verlängerungen notwendig sind. Der Empfänger sitzt geschützt im Heck des

Zum Landen wird das Modell stark angestellt. So wird die Geschwindigkeit wirkungsvoll verringert.

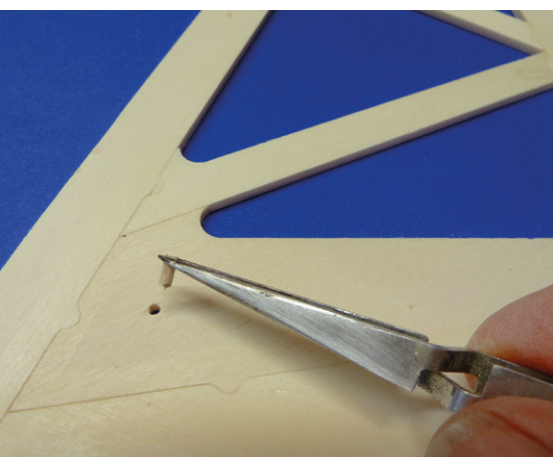




Jeweils zwei Bauteile werden miteinander verleimt – steif genug für hohe Geschwindigkeiten.

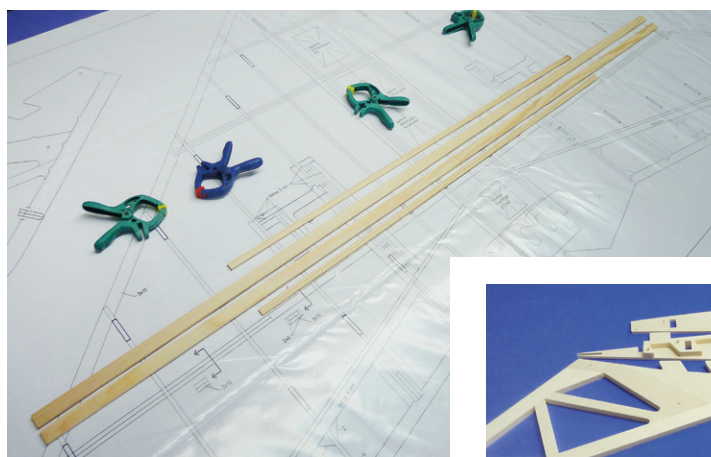


Die Flügelmittelteile werden ebenfalls mit Hilfe der Zahnstocher zusammengeklebt. Überquellen-der Leim sollte immer sofort abgewischt werden.

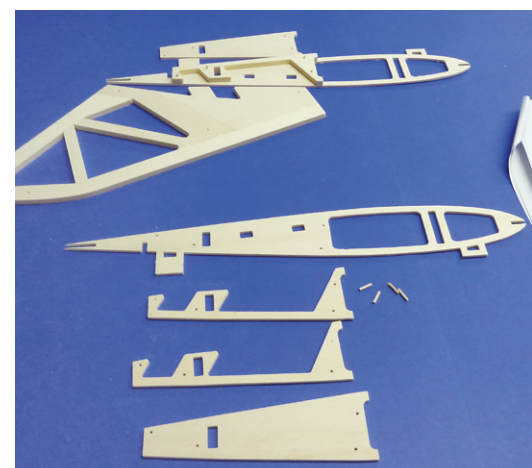
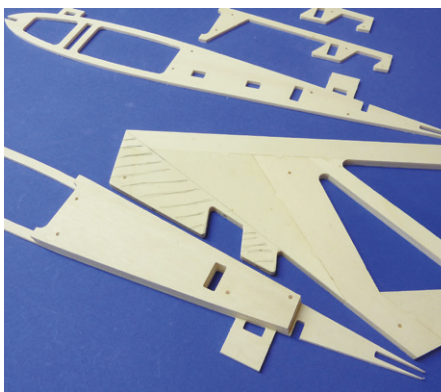


▲ Zur exakten Positionierung von aufgesetzten oder doppelten Bauteilen dient die „Zahnstocher-Technik“. Hierbei werden kurze Abschnitte von Zahnstochern als Pass-Stifte verwendet.

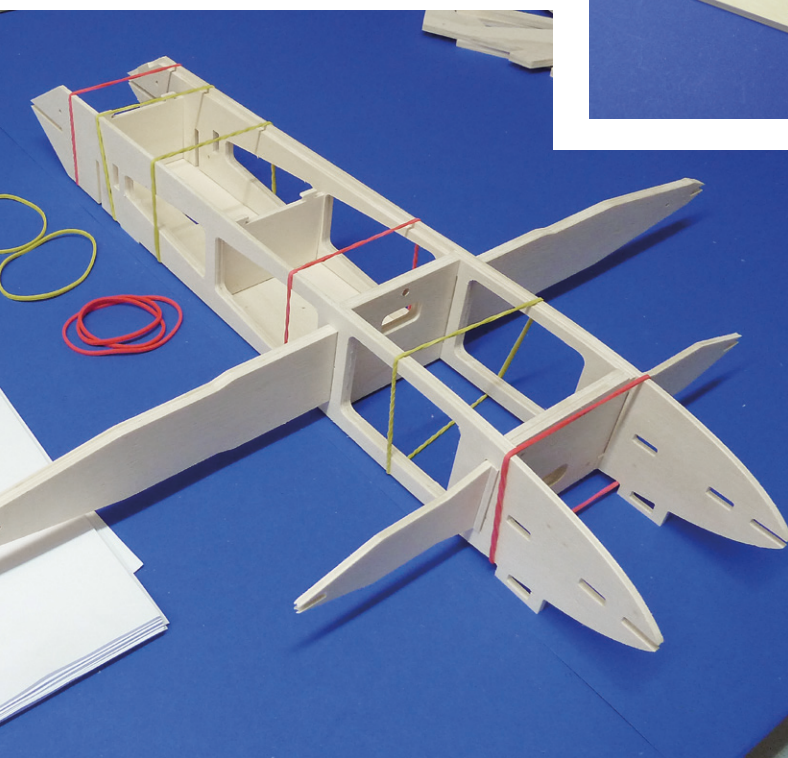
▼ Die Flügelmittelteile werden mit diversen Hilfsspannten und dem Flächenanschluss verleimt. Gummiringe helfen, das Gebilde beim Trocknen zu fixieren.



◀ Der Hauptholm wird aus vier Kiefernleisten hergestellt. Insgesamt ist der Killit sehr stabil aufgebaut und dennoch nicht zu schwer.

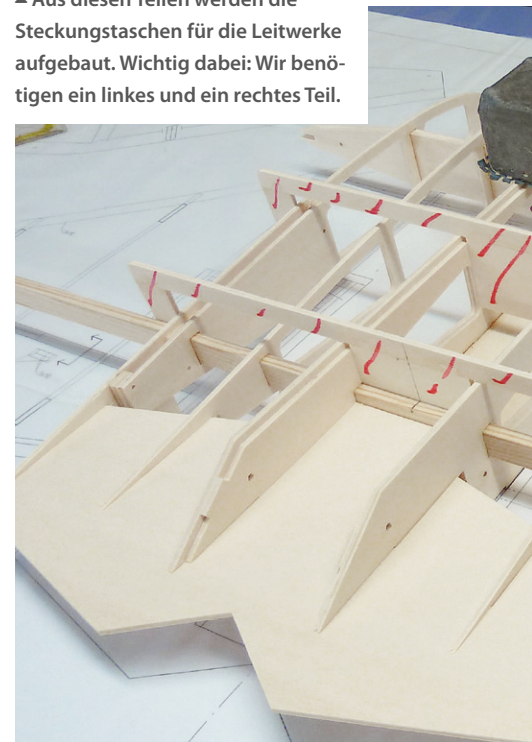


▲ Aus diesen Teilen werden die Steckungstaschen für die Leitwerke aufgebaut. Wichtig dabei: Wir benötigen ein linkes und ein rechtes Teil.



▲ Das Leitwerk soll stramm in der Tasche sitzen – dafür muss gegebenenfalls vom gestrichelten Teil etwas abgeschliffen werden.

► Das Flächenmittelteil wird mit den Rippen, welche die Steckungstaschen tragen, verleimt. Zum Ausrichten liegen dem Bausatz Schablonen (rot gestrichelt) bei.



Mittelteils, die Antenne kann seitlich herausgeführt werden.

Die GFK-Ruderhörner werden mit Epoxid in den Rudern verklebt, die Verbindung zum Servo erfolgt über 2-mm-CFK-Stäbe, bestückt mit Kugelköpfen für eine spielfreie Übertragung.

## Downsizing

Als Antrieb sieht der Hersteller einen Hacker A40 12S an einem 6s-2.400-mAh-LiPo vor, welchem potente 1.000 W für einen Maximalspeed von über 250 km/h entlockt werden sollen. Dass man aber auch mit deutlich weniger Aufwand viel Freude mit dem Modell haben kann, beweist die Verwendung eines AL 35-08 von D-Power. Schon mit einem 3 oder 4s-LiPo kann man mit dem Killit viel Spaß haben und die Agilität des Modells voll auskosten.

Der Einbau des Motors ist sehr einfach, da der Motorspant bereits fertig gebohrt ist und auch der passende Seitenzug durch die 1,5°-Schablone beim Einkleben des Spants berücksichtigt wurde. Der Regler wird unmittelbar hinter den Motor im Flügelmittelteil platziert. Um den Akku bei der 3 oder 4s-Antriebsvariante aus Schwerpunktgründen möglichst weit vorn platzieren zu können, wurde in den Flügelverbinder ein passender Durchbruch gefräst. So kann der Akku ganz nach vorne geschoben werden und kommt oberhalb des Reglers zu liegen.

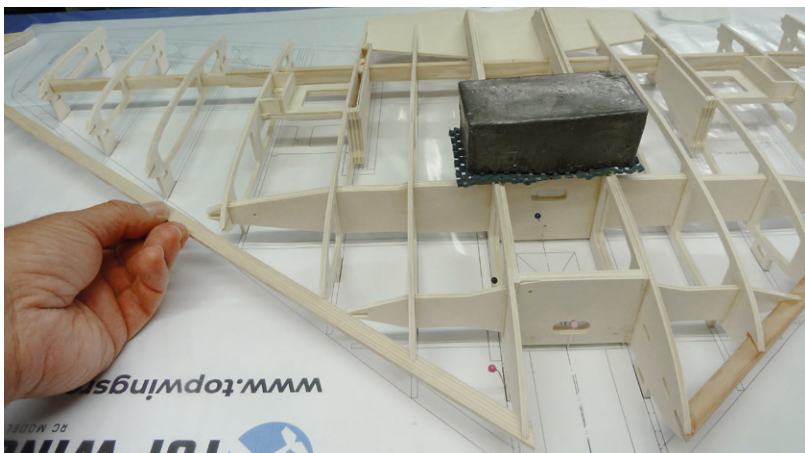
Zum Auswiegen des Modells habe ich auf Höhe der Schwerpunktangabe in die Kufe ein kleines Loch gebohrt. Steckt man hier ein Stück Draht hindurch, kann so die Schwerpunktlage sehr genau ermittelt werden. Beim Testmodell war eine Zugabe von 40 g Blei in der Rumpfspitze notwendig, was auf die Verwendung des leichteren Motors zurück zu

## Leistungsdaten AL 35-08

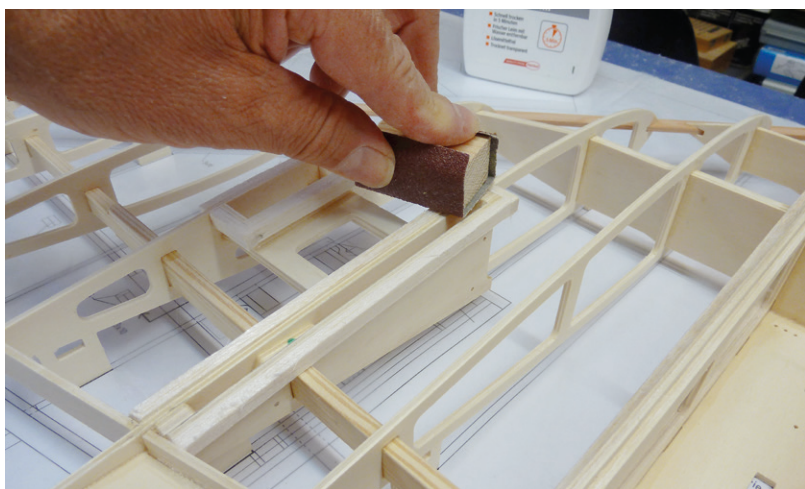
Akku	Luftschraube	Strom [A]	Leistung [W]	Drehzahl [1/min]
LiPo 3s/2.200 mAh	12x8"	37	400	7.600
LiPo 3s/2.200 mAh	12x10"	46	480	6.700
LiPo 4s/2.200 mAh	11x8"	45	620	9.450



Die Rippen werden auf dem Holm aufgefädelt und nach dem Bauplan ausgerichtet. Die Stützfüßchen an den Rippen geben die korrekte Lage vor.



Die Nasenleiste besteht aus einer massiven Kiefernleiste. Diese passt genau in die Ausschnitte der Rippen.



Die Stecktaschen für die Leitwerke und Servokästen werden mit Anleimern versehen und bündig mit der Rippenkontur verschliffen. Damit wird die Klebefläche für die Bespannfolie vergrößert.

# TEMPOMACHER



Autorenkollege Roy Puchtinger hat den Killit mit dem heißen 6s-Antrieb getestet.



◀ Die Ausstattung mit Hacker-Komponenten im Überblick.

▼ Beim Design sollte man auf eine gute Lageerkennung von Ober- und Unterseite achten.



▲ Auch an diesem Modell wurde der Dekorbogen von TOP WINGS als Design-Grundlage verwendet.



Laut Herstellerempfehlung kann der Killit mit einem auf Geschwindigkeit optimierten 6s-Antrieb ausgestattet werden. Getestet hat das Autorenkollege Roy Puchtinger. In seinem Killit kam folgende RC-Ausstattung zum Einsatz:

**MOTOR:** Hacker A40-12S V4 8-Pole 1.350 kV

**REGLER:** Jeti Mezon 120 lite

**AKKUS:** 2x TopFuel Power-X 3s 2.400 mAh

**LUFTSCHRAUBE:** APC 7x6E

**SERVOS:** 2x Ditec Ecoline EL0510M

**GEWICHT OHNE AKKU:** 1.190 g

**mit 2x 3s 2.400 mAh:** 1.598 g

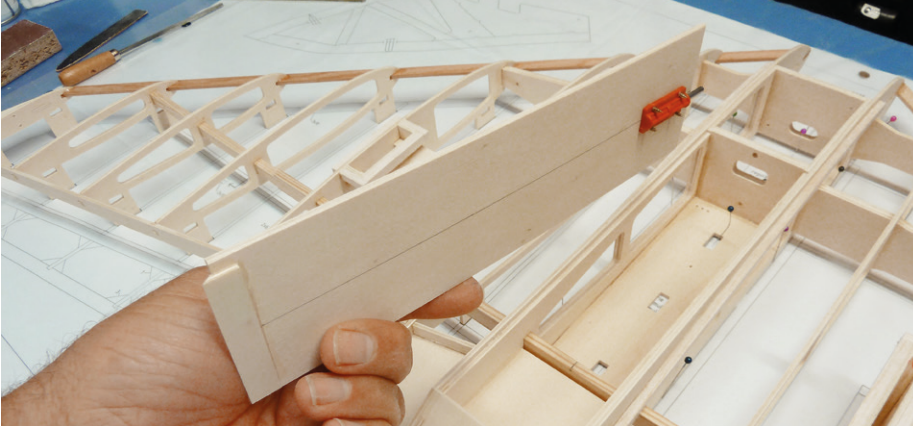
Auch Roy gibt dem Killit bei Bausatzausstattung und Aufbau Bestnoten. Seine Flugerfahrungen mit dem 6s-Antrieb beschreibt er wie folgt: „Der Antrieb konsumiert in der Spitze 106 A und beschleunigt den Killit rasant. Im Bahnneigungsflug sind Geschwindigkeiten um 300 km/h möglich – gemessen wurden 315 km/h. Natürlich geht die Jagd nach Tempo zu Lasten der Flugzeit – mit Verschnaufpausen zwischen den High-Speed-Überflügen sind aber immer noch drei bis vier Minuten möglich. Die Überwachung der Antriebsakkus per Telemetrie ist sinnvoll und hilft, die maximal mögliche Flugzeit ohne das Risiko der Tiefentladung auszuschöpfen. Beim Start ist der Killit auch mit dem höheren Gewicht absolut unkritisch, der Antrieb beschleunigt das Modell kraftvoll. Einziger Hinweis: Nicht erst nach dem Freigeben des Modells schlagartig Gas geben, sondern mit Halb- bis Dreiviertelgas das Modell in den Steigflug schieben.

Im Landeanflug hat der Killit mit diesem Antrieb einen enormen Gleitwinkel und eine etwas höhere Aufsetzgeschwindigkeit – beachtet man das bei der Platzeinteilung und zieht die Fahrt vor dem Aufsetzen maximal raus, ist die Landung ebenfalls unkritisch.

Geschwindigkeit und Sound des Killit sind außergewöhnlich, die Flugeigenschaften deltatypisch unkritisch. Das Modell hat definitiv Sucht-Potenzial.“

Die ersten Starts wurden von einem Helfer durchgeführt. So hat man beide Hände an den Knüppeln – man weiß ja nie. Die Sorge war unbegründet, das Modell ließ sich ohne Probleme in die Luft schieben, auch mittels der Überkopf-Methode.





Der Deckelverschluss wurde nicht verklebt, sondern mit kleinen Schrauben auf dem Deckel befestigt. Hinten rastet der Deckel mit einer Lasche am hinteren Abschlussbrett des Rumpfes ein.



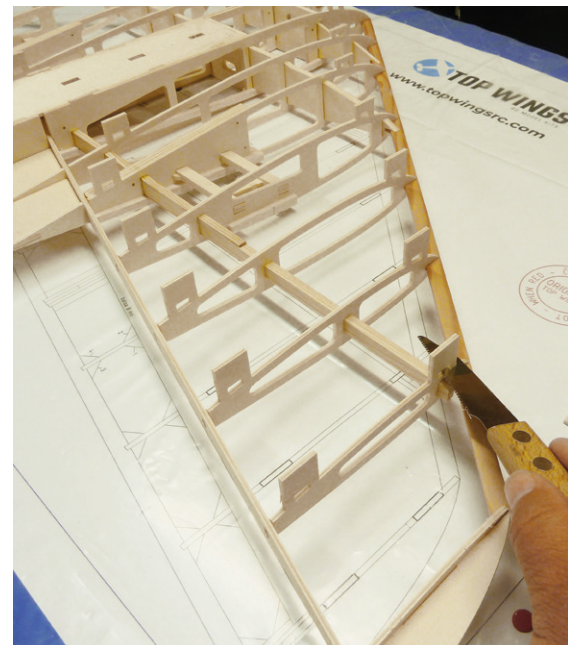
Die gesamte Fläche wird sorgfältig verschliffen. Ein Tipp: Zuerst die Oberseite verschleifen und danach erst die Stützfüße entfernen. So liegt die Fläche satter auf dem Baubrett und kippelt nicht.

führen ist. Das Abfluggewicht von ca. 1.250 g entspricht etwa dem Mittelwert der Herstellerangabe.

## Brav oder giftig?

Zum Start empfiehlt der Hersteller, das Modell am Heck zwischen den Leitwerken zu greifen und in einem 30°-Winkel nach oben zu schieben. Das sieht spektakulär aus, erfordert aber einen Antrieb mit hoher Beschleunigung. Alternativ kann man aber auch das Modell an der Kufe oder am Flächenmittelteil packen und wie gewohnt über dem Kopf mit einem kräftigen Schwung abwerfen. Letztere Methode empfiehlt sich bei der 3s-Antriebslösung, da hier dem Modell mehr Schwung mitgegeben wird.

Mit der beschriebenen Antriebskonfiguration ist der Killit flott unterwegs, mit einem 4s-LiPo legt er geschwindigkeitsmäßig und im Steigvermögen noch eine deutliche Schippe drauf. Die Ruderreaktionen sind sehr knackig, sodass beim Querruder 40% und beim Höhenruder 30% Expo für ein feinfühligeres Steuern um die Neutrallage herum zugemischt wurden. Die Rollrate um die Längsachse ist bei Vollausschlag enorm und aus einer geplanten Rolle werden gleich zwei oder drei – zumindest bis man sich an diese Reaktion gewöhnt hat. Der Killit kann aber auch langsam und bleibt auch bei hoher Anstellung gut steuerbar, zumindest solange, bis die Mindestgeschwindigkeit unterschritten wird und

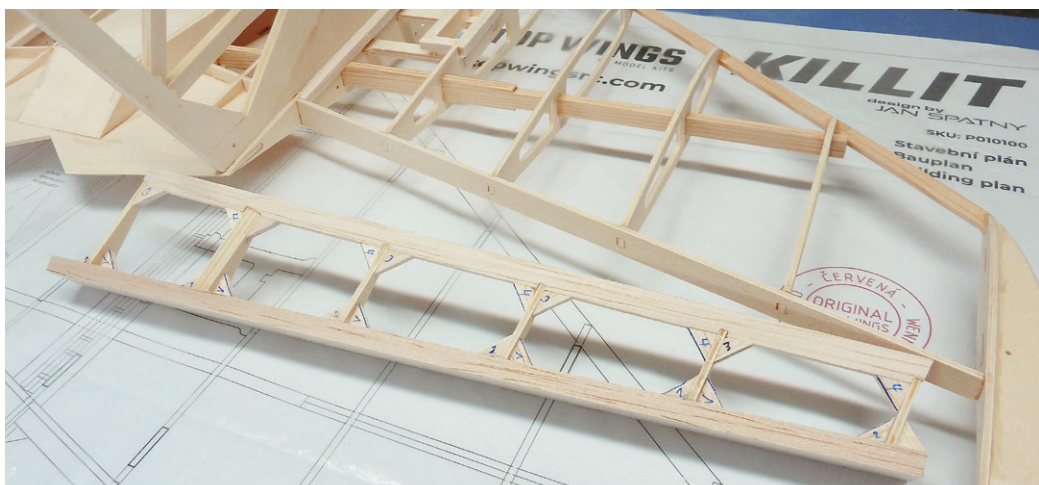


Die Stützfüße an den Rippen werden nun abgesägt und verschliffen.

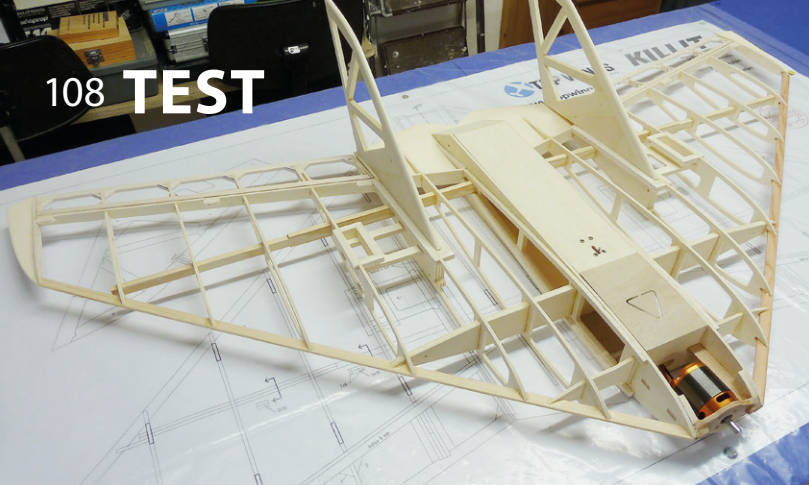


Die Kufe wird angepasst. Sie wird aber erst nach dem Bespannen eingeklebt.

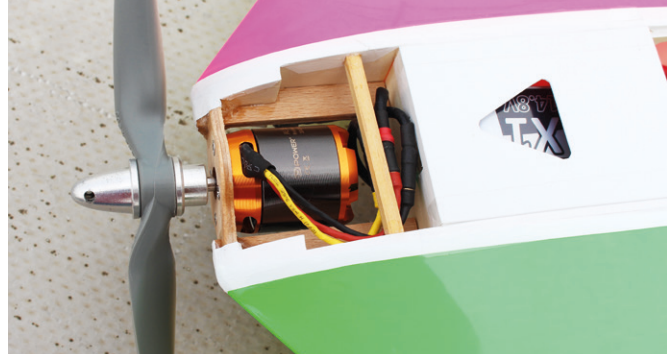
Der Antrieb mit Motorspann wird eingepasst. Die Schablone zum Einstellen des Seitenzugs von 1,5° erleichtert das Ausrichten.



Das Anfertigen der Ruderklappen ist aufgrund der recht kleinen Teile eine filigrane Arbeit. Am besten nummeriert man sich die verschiedenen Verstärkungsecken aus Balsa (1-4), um sie an der richtigen Stelle einzukleben.



Geschafft! Der Rohbau steht nach kurzer Zeit.



Über mangelnde Kühlung kann sich der Motor nicht beklagen, er sitzt offen im Luftstrom. Die Kabel wurden für einen besseren Schutz nach oben verlegt, die 5x5-mm-Balsaleiste dient dabei als Niederhalter. Über das dreieckige Fenster gelangt etwas Kühlluft an den Akku.



Stabil und spielfrei. Die Ruderanlenkung ist serienmäßig im Baukasten enthalten. Das 13-mm-Servo DS 340 BBMG von D-Power erfüllt seinen Zweck voll und ganz.



Unter dem Rumpfdeckel ist viel Platz für Akku und RC. Muss auch so sein, denn es können ja auch 6s-LiPos mitfliegen.

das Modell zur Seite abkippt. Selbstredend, auch Kunstflug ist möglich – alle Figuren, welche keinen Seitenrudereinsatz benötigen. Ist das Modell sauber in Bezug auf Schwerpunkt und Ruderneutralstellung eingestellt, geht's schnurgeradeaus. Und dann ist es nur eine Frage der Gewöhnung, bis man mit dem Killit in Grashalmhöhe über den Platz donnert.

## Für jeden etwas

Die Qualität und Vorfertigung des Bausatzes sind klasse und erlauben einen schnellen, unkomplizierten Aufbau des Modells. Der Anspruch an die Motorisierung ist sehr breitbandig, vom einfachen 3s-Setup bis zum 6s-Highspeed-Tuning ist alles möglich – je nachdem, welche Performance man erreichen möchte. Die Flugeigenschaften sind sehr ausgewogen, sodass der Killit auch gut als Querrudertrainer für den fortgeschrittenen Einsteiger mit Ambitionen geeignet ist, sofern die Ruderwirkung deutlich entschärft wird.



Zufrieden? Ja, der Killit ist ohne Einschränkung zu empfehlen.

## Killit

<b>Verwendungszweck:</b>	Spaß- & Speed-Delta	<b>Flächentiefe am Randbogen:</b>	140 mm
<b>Modelltyp:</b>	Holz-Bausatzmodell	<b>Tragflächeninhalt:</b>	29,5 dm <sup>2</sup>
<b>Hersteller / Vertrieb:</b>	TOP WINGS	<b>Flächenbelastung:</b>	42,6 g/dm <sup>2</sup> (4s), 40,8 g/dm <sup>2</sup> (3s)
<b>Bezug und Info:</b>	direkt bei TOP WINGS, E-Mail: info@topwingsrc.com, Shop: www.topwingsrc.com	<b>Tragflächenprofil Wurzel:</b>	symmetrisch 13%
<b>UVP:</b>	98,50 €	<b>Tragflächenprofil Rand:</b>	symmetrisch
<b>Lieferumfang:</b>	gefräste Bauteile aus Sperrholz, Balsaholz, Kieferleisten, GFK-Ruderhörner, Ruderanlenkungen, Bauplan mit Baubeschreibung	<b>Gewicht / Herstellerangabe:</b>	1.300 bis 1.500 g
<b>Erforderl. Zubehör:</b>	RC, Antrieb, Bespannmaterial, optional: Dekorbogen (11,40 €)	<b>Fluggewicht Testmodell o. Flugakku:</b>	1.033 g
<b>Bau- u. Betriebsanleitung:</b>	deutsch, 17 Seiten mit zahlreichen 3D-Darstellungen, Einstellwerte für Schwerpunkt und Ruderausschläge vorhanden	<b>mit 4s/2.200-mAh-LiPo:</b>	1.257 g
<b>Aufbau</b>		<b>mit 3s/2.200-mAh-LiPo:</b>	1.206 g
<b>Mittelrumpf:</b>	Holz, vollbeplankt	<b>Antrieb vom Hersteller empfohlen</b>	
<b>Tragfläche:</b>	einteilig, Holz, teilbeplankt	<b>Motor:</b>	Hacker A40-12S V4 8-Pole 1.350 kV
<b>Motoreinbau:</b>	Frontspannmontage, Motorspann aus Holz	<b>Regler:</b>	100 bis 120 A
<b>Einbau Flugakku:</b>	Akkuplatte, Klettverschluss, Akku verschiebbar, für empfohlenen Akkutyp vorbereitet	<b>Propeller:</b>	7x6" - 7x7"
<b>Technische Daten</b>		<b>Akku:</b>	6s/2.200-2.500 mAh
<b>Spannweite:</b>	1.005 mm	<b>Antrieb im Testmodell verwendet</b>	
<b>Länge:</b>	580 mm (mit Spinner)	<b>Motor:</b>	D-Power AL35-08
<b>Flächentiefe an der Wurzel:</b>	450 mm	<b>Regler:</b>	D-Power Comet 60
		<b>Propeller:</b>	11x8" (4s), 12x8" (3s)
		<b>Akku:</b>	4s/2.200 mAh, 3s/2.200 mAh
		<b>RC-Funktionen und Komponenten</b>	
		<b>Quer-/Höhenruder:</b>	2x D-Power DS 340BB MG
		<b>verwendete Mischer:</b>	Delta-Mischer
		<b>Empfänger:</b>	Graupner GR 12 HoTT
		<b>Empf.-Akku:</b>	BEC 5A

