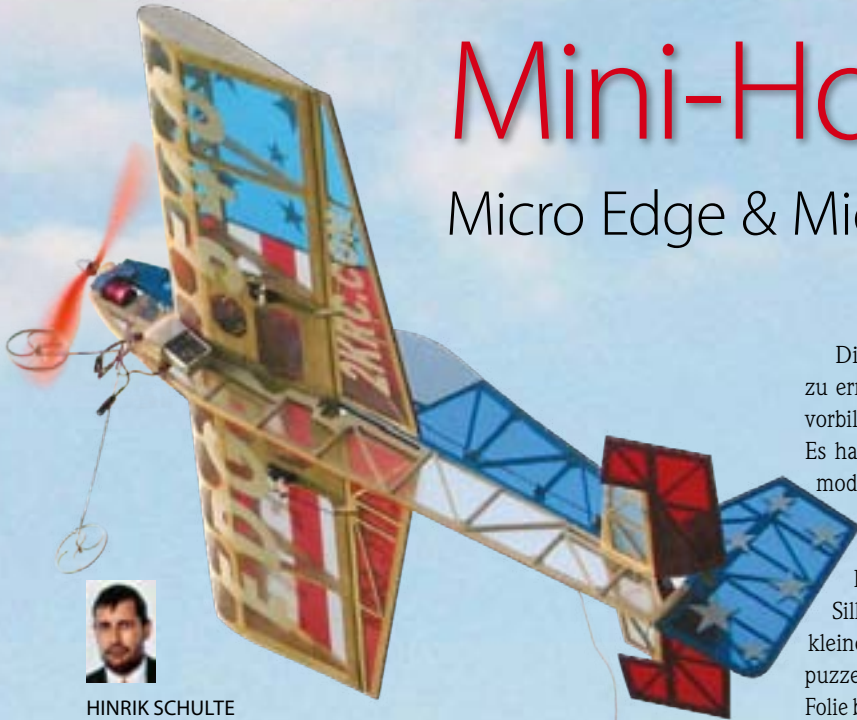


Mini-Holz-Funflyer

Micro Edge & Micro Katana von Lindinger



HINRIK SCHULTE

„Balsaholz, ich dachte das wäre total out?“ Dies war der Kommentar meiner Tochter, nachdem sie sich die Micro Edge 540 und die Micro Katana von Lindinger einmal aus der Nähe angesehen hatte. Ich gebe ja zu, dass Depron, Elapor und EPP die bevorzugten Baustoffe meiner Modelle der letzten Jahre sind, und dazu stehe ich auch. Aber insgeheim bin ich doch auch noch ein kleiner Holzwurm, schließlich habe ich mit filigranen Modellen aus Balsaholz und Sperrholz das Modellfliegen gelernt.

Genau an diese Klientel wendet sich Lindinger mit einer Reihe von handlichen Silhouettenmodellen für den 3D-Kunstflug. Mit knapp 80 cm Spannweite und Länge sowie einem Gewicht von gut 300 g sind sie nicht unbedingt für die Halle gedacht, aber draußen kann man mit solchen Modellen schon auf engstem Raum eine Menge Spaß haben.

Silhouetten-Combo

Für diesen Test standen die Micro Edge 540 und die Micro Katana, beide als Combo, also mit passendem Motor, Regler und Akku zur Verfügung. Die Modelle sind zwar auch ohne Antrieb erhältlich, aber mit der Combo bekommt der Modellflieger eine abgestimmte Kombination, bei der nur noch vier 9-g-Servos und ein 5-Kanal-Empfänger fehlen.

Die Namen sollte man nicht zu ernst nehmen und womöglich vorbildähnliche Modelle erwarten. Es handelt sich um reine Zweckmodelle, deren Rumpfsilhouetten und Draufsichten ungefähr den Namensgebern ähneln. Die Rümpfe sind 6 mm breite Silhouetten, die fachkundig aus kleinen Balsateilen zusammengesetzt sind und mit transparenter Folie bespannt geliefert werden. Die Leitwerke sind ebenfalls Stäbchenkonstruktionen und die Tragflächen sind leichte Rechteckflächen mit ausgesparten Beplankungen und Rippen sowie mit angesetzten Querrudern, die den Flächen die endgültige Form geben.

Bei gleicher Größe ist die Katana ca. 20 g schwerer als die Edge, aber sie hat auch etwas mehr Flächeninhalt, so dass sich die Flächenbelastungen wieder gleichen.

Als Antrieb finden wir in den Combo-Bausätzen jeweils einen bürstenlosen Innenläufer der auf den Namen IX 20L4200 hört, mit 4,33:1 Getriebe, einen 10x4,7-Propeller und einen 3S1P LiPo-Akku mit 850 mAh und 12 C Belastbarkeit. Warum bei der Katana ein 18 A

Regler und bei der Edge ein 12 A Regler in der Combo ist, entzieht sich meiner Kenntnis, allerdings sollte der 12 A Regler allemal ausreichen, da Motor und Akku bei höheren Strömen deutlich überlastet wären. Die Regler sind in der Grundeinstellung bereits zu den Motoren angepasst. Und das ist auch gut so, denn beim Versuch, sie anders zu programmieren, stellt man schnell fest, dass Anleitung und Regler nicht ganz zueinander passen. Die Abweichungen in den Tonfolgen zur Programmierung stören doch heftig.

Fix gebaut

Die Montage der Modelle geht locker an einem Abend über die Bühne, da kaum noch etwas zu tun bleibt. Die Holzteile werden nur miteinander verschraubt, so dass das Modell theoretisch sogar wieder so weit zu zerlegen ist, dass es in den Karton passt. Die Folie ist generell gut verarbeitet, kleinere Falten lassen sich bei ARF-Modellen einfach nicht vermeiden und sind schnell nachgebügelt. Die Ausschnitte für die Servos passen knapp für Conrad ES-05 Servos, die für ein Modell die

Die Bausätze sind extrem sorgfältig verpackt, damit den filigranen Holzteilen nichts passieren kann





Tabelle Gewichte

Modellname	Edge	Katana
Tragfläche	85 g	100 g
Rumpf	41 g	45 g
Höhenleitwerk	13 g	18 g
Seitenleitwerk	7 g	8 g
Fahrwerksdraht	10 g	10 g
Summe Bauteile	156 g	181 g
Komponenten beider Modelle		
Motor mit Getriebe	64 g	64 g
Regler	20 g	20 g
Propeller 10x4,7	8 g	8 g
Akku 11,1 V/800 mAh 12 C	75 g	75 g
Summe Komponenten	167 g	167 g
Gesamtgewicht (ohne Servos und Empfänger)	323 g	348 g

ser Größe absolut ausreichend sind. Die Stahldrahtanlenkungen für Höhen- und Seitenruder fluchten leider nicht immer mit den Ruderhörnern. Hier müssen die Drähte am Ende noch etwas gebogen werden, damit die Anlenkungen sauber laufen. Da die Ruder, mit Ausnahme des Seitenruders, schon anscharniert sind, gehen die restlichen Arbeiten auch schnell von der Hand. Ca. 3-4 Stunden Arbeit, und die Funflyer können in die Luft.

Mit allen Komponenten an den vorgesehenen Stellen liegt der Schwerpunkt im passenden Bereich, nur das Gewicht der Modelle differiert doch deutlich von der Katalogangabe. 290-320 g sagt dieser, aber nur die Hauptkomponenten des Bausatzes gehen schon darüber hinaus und abflugfertig wiegt die Katana schlussendlich 420 g und die Edge auch noch 380 g. Damit ist endgültig klar, dass diese Modelle nicht in die Halle gehören.

Der Probelauf des Motors offenbart bei vollgeladenem Akku einen Strom von ca. 13,5 A, was für den 12C Lipo-Akku eigentlich zuviel ist. Allerdings zerrt der Propeller dann auch so heftig am Modell, dass Vollgas im Flug nur kurz notwendig ist. Damit ist dieser Wert dann gerade noch akzeptabel.

dass die Fahrwerke viel zu weich sind. Mit Halbgas geht es zügig voran und mit Dreiviertelgas steigen die Modelle schon locker in den Himmel. Auf „Sicherheitshöhe“ folgen die üblichen Trimmrunden, die aber sehr knapp ausfallen können, denn die Modelle passen im großen und ganzen, so dass die Trimmungen höchstens eine Raste aus der Mitte stehen.

Have Fun

Der erste Start erfolgt aus der Hand, denn schon jetzt zeigt sich,

Ab jetzt gibt es keine Ausreden mehr, und die Modelle werden

Die Ruderanlenkungen sind in Eigeninitiative längenverstellbar gemacht worden



Damit die Ruderanlenkung sauber und leicht durch die Holzösen läuft, muss sie am Ruder sorgfältig gebogen werden





Ein Brushlessgetriebemotor, ein 3S1P LiPo und ein Regler sind im Combo-Set enthalten



Die Antriebseinheit ist auf einem Stab befestigt, direkt daneben ist der Akku montiert

genau so geflogen, wie sie es verlangen. Also keine geraden Linien mehr, sondern nur noch Rollen, Loopings, Turns und alle erdenklichen Kombinationen dieser Figuren.

Bei den folgenden Flügen wird schnell klar, diese Modelle mögen es wild! Der blitzsaubere Figurenflug mit an der Schnur gezogenen Rollen und riesigen, kreisrunden Loopings wäre zwar möglich, aber so ganz richtig sind die Modelle dafür auch nicht gebaut. Wildes 3D Fliegen, dass ist genau das richtige für die Edge und die Katana. Je wilder, desto besser, das ist die Devise! Dabei gibt es dann auch nichts, was die Modelle nicht könnten. Der Schwerpunkt liegt nach Bauanleitung bei ca. 95 mm ab Nasenleiste so, dass man im

Rücken nicht mehr nachdrücken muss und auch im Messerflug sind keine Mischer notwendig. Die Modelle können alles und wenn eine Figur nicht klappen will, liegt es eher am Piloten als an allem anderen.

Durch den relativ kurzen Rumpf wird die Wendigkeit der Modelle erhöht, was der 3D Pilot schätzt. Allerdings braucht es zum Torquen dann wieder etwas mehr Training als bei Modellen mit einem längeren Hebelarm. Aber es geht, keine Frage!

Die Antriebe haben keine Probleme mit den Modellen, es geht jederzeit locker senkrecht hoch, wenn der Pilot einmal die volle Leistung freigibt. Die Flugzeit mit dem serienmäßigen Akku liegt bei

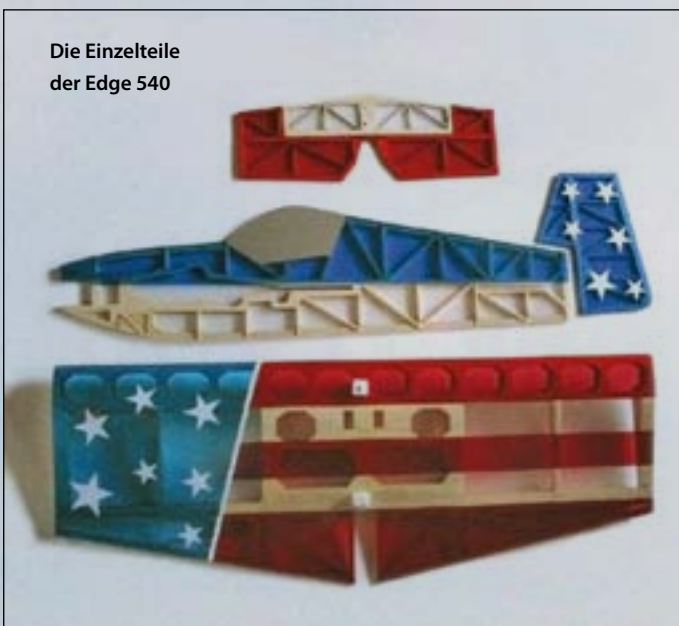
rund 9 Minuten, alternativ kamen 3S Packs mit Graupner 700 mAh zum Einsatz. Diese Packs sind etwas leichter und die Flugzeit sinkt auf ca. 8 Minuten im üblichen Funflyereinsatz. Der mitgelieferte Akku wird dabei, ebenso wie der Motor, warm und scheint auch an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit zu sein, während es die 20C-Graupnerzellen etwas besser zu vertragen scheinen. Das Getriebegeräusch ist jederzeit präsent, interessanterweise bei der Katana mehr als bei der Edge, aber es ist nie so, dass es wirklich nervig wäre.

Zur Landung muss mit Schleppgas angefliegen werden, denn verständlicherweise segelt ein solcher Funflyer kaum besser als ein Stein.

Ganz kurz vor dem Aufsetzen, muss dann allerdings ganz gedrosselt werden, denn das Fahrwerk verdient seinen Namen nun wirklich nicht. Der Spagat ist nicht zu vermeiden und damit hat der große Propeller auch sofort Bodenberührung. Ein zwischen die Fahrwerksbeine gespannter Faden sorgt dafür, dass sich diese Tendenz etwas mildert, aber insgesamt ist es dank des dünnen Drahtes mehr eine Landestoßbremse als ein „Fahr“-werk, darüber sollte man sich im Klaren sein.

Mini-Holz-Funflyer

Endlich mal wieder ein Modell aus Holz! Lindinger liefert da an seine Kunden echte Parkflyer, die sich dann auch auf engstem Raum wohl



Die Einzelteile der Edge 540



Die Rümpfe und Leitwerke von Edge (oben) und Katana (unten) im Vergleich

Datenblatt

Slow- & Parkflyer

Modellname Micro Edge 540 / Micro Katana

Verwendungszweck Funfly-Parkflyer

Hersteller/Vertrieb 2KRC.Com/Lindinger

Preis 169,- Euro Komplettpaket

Modelltyp

ARF-Modell / Bausatz in Holzbauweise

Lieferumfang

Komplettpaket mit: Fertig bebugeltem Modell, Bürstenloser Getriebeantrieb, Brushless-Regler, LiPo-Akku

Bau- u. Betriebsanleitung

17-Seitig englisch mit zahlreichen Abbildungen, Schwerpunktangabe und Empfehlung für Ruderausschläge enthalten, (Katana Bauanleitung als CD)

Aufbau

Rumpf: Silhouettenrumpf aus Balsaholz in

Stäbchenbauweise mehrfarbig

bebugelt/lackiert

Tragfläche: einteilig, Rippenfläche

Holz teilbeplankt, abnehmbar

Leitwerk: abnehmbar, Holz Stäbchen-

bauweise, einfarbig/mehrfarbig bebugelt,

Motorhaube: Nicht vorhanden

Kabinenhaube: angedeutet

Motoreinbau: Stickaufnahme am Getriebe

Einbau Flugakku: Klettverschluss

Technische Daten

Spannweite: 780 mm

Länge: Edge 832 mm, Katana 812 mm

Tragflächeninhalt: 19,5 / 20,3 dm²

Flächenbelastung: 19,5 / 20,7 g/dm²

Tragflächenprofil: WurzelSymmetrisch 19,8 %

Tragflächenprofil: RandSymmetrisch 19,8 %

Profil des HLW: Ebene Platte

Gewicht / Herstellerangabe: 290-320 g

Rohbaugewicht Testmodell ohne RC und

Antrieb: Edge 156 / Katana 181 g

Fluggewicht Testmodell mit

3 Lipozellen 800 mAh: 380 / 420 g

Antrieb vom Hersteller empfohlen

Motor (Getriebe): IX 20L4200 4,33:1

Akku: 3 Zellen Lipo 800mAh 12 C

Regler: Virtuose 12/3)

Propeller: GWS 10x4,7 Slowfly

Antrieb im Testmodell verwendet

Motor (Getriebe): IX 20L4200 4,33:1

Akku: 3 Zellen Lipo 800mAh 12 C

Regler: Virtuose 12/3)

Propeller: GWS 10x4,7 Slowfly

RC-Funktionen und Komponenten

Höhe, Seite: Conrad ES 05

Querruder: 2x Conrad ES 05

Fernsteueranlage: Royal Evo 9

Empfänger: Multiplex Pico 4/5

Empf.Akku: Entfällt da BEC

Erforderl. Zubehör Keins

Geeignet für Fortgeschrittene

Bezug

über Fachhandel und direkt bei: Modellbau Lindinger, Alte Post Str. 14, A-4591 Molln, Tel.: 0043/7584/3318, Internet: www.lindinger.at



Die einzelnen Teil von sind präzise ausgeschnitten und miteinander verzapft. Ohne CNC Technik kann man gar nicht so bauen.



fühlen. Die Modelle sind perfekt gebaut, unter der transparenten Folie sieht man, dass die Verzapfungen der einzelnen Teile genau passen, so könnte man ohne la-sergeschnittene Teile nicht bauen. Auch die Bespannung ist über alle Zweifel erhaben. Warum die Modelle mit einem Innenläufer mit Getriebe angetrieben werden, entzieht sich meiner Kenntnis, ein Außenläufer wäre zwar leiser, aber prinzipiell sind die Getriebeantriebe gut für die Micro Katana und Micro Edge geeignet. So liefert Lindinger ein stimmiges Paket aus Modell, Antrieb und Akku, mit dem der fortgeschrittene Pilot seinen 3D-Ambitionen freien Lauf lassen kann. Genau das Richtige, um sich zwischendurch auszutoben, und das zu einem fairen Preis.

Mit der Micro Edge und Micro Katana bietet Lindinger zwei preisgünstige und fliegerisch ansprechende Mini-Holz-Funflyer an

