

# Nuri 163 von Küstenflieger

**Normalerweise beginnt ein Modelltest für die FOAMIE damit, dass man vom Postboten ein mehr oder weniger großes Paket übergeben bekommt, mit welchem man sich dann in den gemütlichen Bastelkeller zurückzieht. Doch dieses Mal war das anders, weder den Postboten noch meinen Bastelkeller habe ich bei diesem Test gesehen.**

TEST

## Elektro



Es begann alles auf der Messe Faszination Modellbau in Karlsruhe, wo ich beim Fachsimpeln mit Frank Hackbarth und Achim Behrend, den beiden Küstenfliegern, auf den Nuri 163 zu sprechen kam. Woher die 163 im Namen kommt? Nun, ursprünglich wurde der Nuri als Raketenleiter für den Held-1000-Triebsatz konstruiert und somit ist mit der 163 ein Teil des Namens des legendären Raketenflugzeugs ME-163 verewigt.

Da jedoch der Gedanke keimte, das Modell auf Elektroantrieb umzurüsten, um es noch während der Messe indoor fliegen zu können, nahm ich neben einem Baukasten gleich auch noch den BL-Motor Dualsky 2812 RTR-33, bei welchem der Regler bereits integriert ist, mit zurück in den Flugbereich der FMT Indoor-Action. Der etwas höher drehende 2812 RTR-27 (1.780 U/min/V) war leider gerade nicht verfügbar, jedoch auch mit dem nur 1.470 U/min/V drehenden 2812 RTR-33 ist mit

einer Günther-Luftschraube bereits ein Schub-/Gewichts-Verhältnis von über 1:1 an 3S erreichbar. Die Stromaufnahme liegt bei nur rund 3 A, was für lange Flugzeiten sorgt.

### ***Bauen, wo andere fliegen\_***

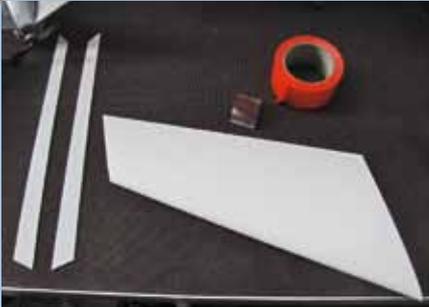
Im Netz, das den Flugbereich auf der Messe von den Besuchern abtrennt, angekommen, habe ich zuerst zwischen meinen Modellen etwas Platz geschaffen, denn die stabilen Ausstellungstische sind ein ideales Baubrett und viel Platz wird für den Bau des Nuri 163 ohnehin nicht benötigt.

Der Baukasteninhalt zeigt sich spartanisch, aber komplett. Neben den CNC-geschnittenen Flügelhälften gehören zwei Rollen Tape für ein individuelles Design, die Sperrholz-Mittelrippe sowie Anlenkungsmaterial zum Lieferumfang. Auch die Ruder sowie die Winglets liegen aus 3-mm-Depron bei. Eine kurz gefasste Bauanleitung

mit einigen Skizzen und einem ausführlichen Text findet sich ebenfalls. Auch hier gilt wieder das Gleiche wie beim restlichen Baukasten: Was im ersten Moment etwas spartanisch aussieht, entpuppt sich schnell als vollständig und ausreichend, denn viele Arbeitsschritte sind es wirklich nicht, bis man den fertigen Nuri in der Hand hält.

***Tapen\_***Begonnen habe ich mit dem Tapen der Flächen sowie der Depronenteile. Das Styropor der Flügelkerne sollte zuvor mit feinem Schleifpapier (ab etwa 240er Korn) überschleift werden, so hält das Tape nachher besser. Dieser Tipp findet sich auch in der Bauanleitung. Bei den vielen Tüftlern bei der FMT Indoor-Action und Projekten, die oft erst auf der Messe fertig werden, war es natürlich kein Problem, das wenige nötige Werkzeug zusammenzutragen.

Beim Tapen gilt es eigentlich nur zwei Dinge zu beachten: Zum einen sollten der



**So kommen die Teile aus dem Karton: Exakt zugeschnittene Flächenkerne aus Styropor sowie Ruder und Winglets aus Depron.**



**Gebaut wurde der Nuri 163 während der Faszination Modellbau in Karlsruhe inmitten der ausgestellten Modelle für die FMT Indoor-Action.**



**Die Flächenkerne werden komplett mit Tape überzogen. Beim Tapen immer auf eine ebene Unterlage achten.**



**Eine Flächenhälfte und die Winglets sind schon fertig. Das Tapen des kompletten Modells dauerte 50 Minuten.**

# Rakete

Optik sowie Aerodynamik zuliebe keine allzu großen Falten im Tape sein und zum anderen sollte es nicht unter Vorspannung aufgebracht werden, da sich sonst üble Verzüge einschleichen können. Ein ebenes Baubrett ist hier die beste Möglichkeit, einen Verzug frühzeitig zu erkennen. Nach jeder Bahn Tape sollten die Kerne daraufhin geprüft werden. Es ist einfacher, eine Bahn nochmals abzuziehen als den gesamten Kern neu zu bespannen. Ähnlich verhält es sich bei Winglets und Rudern, wobei diese Arbeit im Vergleich zu den Flächenkernen wesentlich einfacher und schneller von der Hand geht.

Hat man all diese Arbeitsschritte so weit erledigt, dass man das Tape beiseitelegen kann, so kann man das Ganze schon soweit zusammenlegen, dass man fast das fertige Modell vor sich hat. Bei mir war dies nach rund 50 Minuten der Fall, dann musste ich kurz unterbrechen für die Flugshow.

**RC und Antrieb** – Als im Anschluss an die Flugshow auch noch zwei Servos der 6-g-Klasse beschafft waren, konnte es in die Endphase gehen. Nachdem die Ruderhebel mit Epoxy in den Rudern verklebt waren, schlug ich diese mit Tesaband am Flügel an. Auch die Gestänge aus zwei Kunststoffgabelköpfen und einem Stück passend abgelängtem CFK-Stab waren schnell erstellt und im Ruder- sowie Servohebel eingehängt. Nun werden die Servos auf dem Flügel so lange hin- und hergeschoben, bis sich die passende Ruderstellung ergibt, diese Position wird dann auf dem Tape angezeichnet und dieses mit Hilfe eines scharfen Messers an der entsprechenden Stelle entfernt. Um dem Servo etwas Platz zu verschaffen, verwendete ich einen Dremel mit Permagnet-Schleifaufsatz. Dies ist auch die Erklärung dafür, wieso ich für kurze Zeit weiß wie ein Schneemann übers Indoor-Flugfeld gewandert bin. Der erste Vollgastest des Antriebs beseitigte die

Spuren dieser Aktion jedoch kurze Zeit später. Wer keinen Dremel oder ähnliches sein Eigen nennt, der kann das Styropor mit einem heißen Lötkolben entfernen oder den Schacht für das Servo vorsichtig mit einem Schraubenzieher oder mit einem kleinen Messer freikratzen.

Fixiert habe ich die Servos mit einigen Tropfen UHU-Por sowie einer Lage Tape, welche die Servos zudem fast verschwinden lässt, lediglich der Servohebel ist so noch zu sehen. Nach dem Zusammensetzen und Verkleben der Hauptrippe, welche sowohl den Antrieb als auch den Akku aufnimmt, kam abschließend nochmals der Dremel zum Einsatz. Mit seiner Hilfe fräste ich auf einer Seite eine kleine Tasche in den Flügel, welche später den Empfänger sicher beherbergt – und ich sah schon wieder aus wie ein Schneemann!

Nach dem Einfädeln der Servokabel sowie dem Einstecken des Empfängers konnten die beiden Flächenhälften zusam-

mengetaped werden. So kommt man später auch wieder einfach an den Empfänger heran. Der Einfachheit halber verwendete ich hierfür das in Griffweite liegende Glasfasertape. Die Winglets befestigte ich nun noch mit etwas UHU-Por, dann konnte es auch schon zum Auswiegen gehen.

Hierfür findet sich ein entsprechendes Loch in der Wurfkufe. Mit einem 3S 360-mAh-Rockamp-LiPo passte der Schwerpunkt fast auf Anhieb, lediglich 5 g Blei brachte ich an der Spitze noch an. Nun stand nur noch das Programmieren des Senders auf dem Plan, somit konnte der Erstflug nach dem Ende der letzten Flugshow des Tages durchgeführt werden.

**Fliegen**\_\_Obwohl der Indoor-Flugbereich mit 30x35 m Fläche und 20 m Höhe ausreichend Platz bot, war ich nun doch gespannt, wie sich die kleine Rakete wohl machen würde. Ein erster Trimmwurf ohne Motorunterstützung ließ aber schon ein lammfrommes Flugverhalten erahnen und zeigte auch gleich einen ansehnlichen Gleitwinkel. Nach dem zweiten Wurf schob ich dann langsam den Gasstick nach vorne und dann wusste ich auch, wieso der Nuri die „163“ im Namen trägt.

Trotz der recht geringen Eingangsleistung wird die Halle hier sehr schnell klein. Doch dank der guten Wendigkeit und Gutmütigkeit des kleinen Nuris kann man auch der fiesesten „Springwand“ noch gut ausweichen, das Ganze ist also ein spitzen Reflextraining! Wegen der geringen Stromaufnahme dauerte der Erstflug knapp 10 Minuten. Bei einem der weiteren Flüge konnte der Kleine dann auch seine Nehmerqualitäten beweisen. Aufgrund eines Treffers eines feindlich gesinnten Skyfighters schlug der Nuri fast mit voller Geschwindigkeit auf dem harten Boden ein. Doch außer einer gebrochenen und nicht mehr auffindbaren vorderen Akkuhalterung war nichts passiert. Das Ganze war binnen weniger Minuten wieder gerichtet, so dass ich den Nuri 163 während der Firmenflugshows am Samstag und Sonntag noch präsentieren und die Grenzen der Halle immer besser ausloten konnte.

**Komplett mit Tape bezogen, sieht der Nuri 163 schick aus, ist robust und verfügt wegen der glatten Oberfläche über einen sehr guten Gleitwinkel.**



Richtig Spaß macht der kleine Flitzer dann im Freien. Hierzu montierte ich anstatt des Günther-Propellers, welchem wegen seiner Flexibilität beim Indoor-Fliegen klar der Vorzug gegeben werden muss, einen Graupner Cam-Speed 5,5x5,5 Zoll. Damit ist nochmals etwas mehr Geschwindigkeit herauszuholen.

Durch den verhältnismäßig großen Abstand zur Endleiste erzeugt der Propeller zudem nicht das penetrante Heulen, das vielen Nuris mit Druckantrieb leider zu Eigen ist. Man kann also auch mal die Wiese hinterm Haus zum Fliegen nutzen. Der Nuri 163 beherrscht aber nicht nur die heiße Gangart, er lässt sich auch ganz entspannt und recht langsam fliegen. Auch die Gleiteigenschaften brauchen sich nicht zu verstecken, hier wird keiner der grobporigen, nicht getapten EPP-Nurflügel so schnell mithalten können. Durch die vollgetapete Bauweise sowie die große Rückpfeilung reagiert der Nuri 163 zudem extrem präzise auf die Ruder. Tiefe Überflüge werden somit zur Paradedisziplin des Kleinen. Wegen des vollsymmetrischen Profils funktioniert das Ganze auf dem Rücken natürlich genau so, es muss hierzu nur ganz leicht gedrückt werden.

**Fazit**\_\_Mit dem Nuri 163 bietet Küstenflieger wieder einmal ein klasse Modell, mit dem man nach nur kurzer Bauzeit eine Menge Spaß haben kann. Das Spektrum reicht hier vom gemütlichen Feierabendfliegen bis zum wilden Heizen, zudem kann der Nurflügel so einiges einstecken. Wer noch auf der Suche nach einem passenden Urlaubsflieger ist: Mit abgenommenen Winglets und mittig geteilt passt der kleine Spaßmacher fast in jeden Reisekoffer.

**Die zentrale Sperrholzrippe wurde nur an einer Flächenhälfte fest angeklebt. Die Tragflächenhälften werden dann wieder mit Klebeband verbunden.**



## Testdatenblatt Foamies

**Modellname:** Nuri 163

**Verwendungszweck:** Indoor- und Outdoor-Spaßmodell

**Hersteller / Vertrieb:** Küstenflieger

**Preis:** 35,- €

**Modelltyp:** Nurflügel in vollgetapeter Bauweise

**Lieferumfang:** Styroporflächenkerne, Anlenkmaterial, Ruder und Winglets aus Depron, 2 Rollen verschiedenfarbiges Tape

**Bau- u. Betriebsanleitung:**

4 DIN-A5-Seiten mit 6 Handskizzen

**Aufbau:**

Rumpf: -

Tragfläche: Styropor, mit Tape verstärkt

Leitwerk: Winglets aus Depron

Motoreinbau: Sperrholzrippe mit Motorhalterung

Einbau Flugakku: Befestigung auf Zentralrippe mit Gummiringen

**Technische Daten:**

Spannweite: 750 mm

Flächentiefe an der Wurzel: 220 mm

Flächentiefe am Randbogen: 160 mm

Tragflächeninhalt: 13,3 dm<sup>2</sup>

Flächenbelastung: 11 g/dm<sup>2</sup>

Tragflächenprofil Wurzel: symmetrisch

Tragflächenprofil Rand: symmetrisch

Gewicht / Herstellerangabe: 95-140 g (Fluggewicht)

Rohbaugewicht Testmodell ohne RC und

Antrieb: 72g

Fluggewicht Testmodell ohne Flugakku: 115 g

mit 3S 350-mAh-LiPo: 150 g

**Antrieb vom Hersteller empfohlen:**

Motor: Dualsky 2812 RTR-27

Akku: 3S 450 mAh

Regler: im Motor integriert

Propeller: GWS 6x3 Zoll

**Antrieb im Testmodell verwendet:**

Motor: Dualsky 2812 RTR-33

Akku: 3S 350 mAh

Regler: im Motor integriert

Propeller: Graupner 5,5x5,5 Zoll Cam-Speed

**RC-Funktionen und Komponenten:**

Höhe/Quer: HXT600

verwendete Mischer: Deltamischer

Fernsteueranlage: Futaba T12FG

Empfänger: Futaba R6004

**Erforderl. Zubehör:** Kleber, RC, Antrieb

**Geeignet für:** Fortgeschrittene, Experten

**Bezug:** [www.kuestenflieger.de](http://www.kuestenflieger.de), Tel.: 04347 9660