

modell *flieger* 77

www.modellflieger-magazin.de

www.dmfv.aero



23. IG-Warbirdtreffen in Bad Wörishofen 2025

SHOW AND SHINE



Drei-Meter-Wunder
EVOA 3.0 von Robbe Modellsport

WEITERE THEMEN IM HEFT:

Technik: Stinger RCGF 125 Boxermotor von KPO

Verband: Deutsche Meisterschaft Motorsegler 2025

Personentragend: European Rotors 2025

Retro-Test: Freiflugmodell Lucky Star ferngesteuert



READY TO RUMBLE

STINGER BOXER 125 CCM PRO V2 VON KPO MODELLBAU

Speziell bei größeren Zweckmodellen wie Schleppern kommt es auf zuverlässige, robuste und kräftige Komponenten an. Alle drei Eigenschaften verbindet der 125-Kubikzentimeter-Benzinmotor RCGF-Stinger Boxer Pro V2. Die neueste Version punktet mit optimiertem Leichtbau, einem modifizierten Vergaser und einem integrierten Anlasser-System. Grund genug, einen genauen Blick auf diesen vielversprechenden 125-Kubikzentimeter-Boxer und seine cleveren Detaillösungen zu werfen.

Es gibt einige namhafte Firmen im RC-Modellflugbereich, die Verbrennungsmotoren anbieten. Eine Firma davon ist KPO-Flugmodellbau, welche seit über 20 Jahren Modellmotoren verkauft, darunter auch die der Marke RCGF-Stinger. Seit vielen Jahren hat KPO dafür die Vertretung in Deutschland übernommen. In Ausgabe 08/2023 vom Modellflieger beschäftigte ich mich schon mit dem RCGF-Stinger Boxer-Motor 70 Kubikzentimeter. In diesem Bericht soll der RCGF-Stinger Boxer 125 Kubikzentimeter Pro V2 mit Anlasser im Mittelpunkt stehen. Es handelt sich dabei um einen grundsoliden und preiswerten Verbrennungsmotor für den gehobenen RC-Flugmodellbau.

Bewährte Qualität

Das Triebwerk ist schon einige Zeit auf dem Markt, sodass es inzwischen eine verbesserte Version davon gibt, die Stinger 125 Boxer Pro V2. Wie schon erwähnt, hat die Firma KPO die deutschlandweite Vertretung für die RCGF-Produkte. Hergestellt werden die Motoren allerdings in Jinhua City, Zhejiang, China. Das chinesische Unternehmen wurde 2007 gegründet und

brachte die Motorenmarke RCGF auf den Markt. Seit 2019 hat die ostasiatische Manufaktur ihre Motoren weiter verändert und verbessert. In dieser Zeit wurden die Produkte von RCGF auf die Bezeichnung „Stinger“ umbenannt. Trotzdem wird „landläufig“ immer wieder von den RCGF-Stinger-Motoren gesprochen.

Betrachtet man die Website der Firma Stinger-Engines, wird schnell klar, dass es sich hier um eine moderne Manufaktur auf neuem Niveau handelt. Hier werden Motoren nach europäischem Standard mit modernen Maschinen und Fertigungsverfahren hergestellt. Besonders beliebt wurden die Stinger-Produkte durch ihre fairen Preise und das sehr gute



Die Auslässe sind rund gestaltet und ermöglichen eine einfache Krümmerbefestigung



Der Gashebel ist mit Feder ausgeführt. Das bringt ein hohes Maß an Sicherheit, sollte das Gasservo einmal ausfallen

Preis-Leistungs-Verhältnis. Im Portfolio von KPO finden sich alle derzeit angebotenen Stinger-Motoren von 10 Kubikzentimeter bis 125 Kubikzentimeter, mit und ohne Anlasser.

Optimierter Leichtbau

Der 125-Kubikzentimeter-Boxer entstand aus dem RCGF 120er-Boxermotor und wurde im Laufe der letzten Jahre deutlich verbessert. So wurden die Abmessungen verkleinert, das Gewicht deutlich reduziert und die Kurbelwelle optimiert. Darüber hinaus wurden die Zylinder überarbeitet und keramisch beschichtet. Das Gewicht des Triebwerks ohne Anlasser beträgt daher nur 2.230 Gramm.

Anders als bei anderen Vertreibern von Stinger-Motoren, wird der 125er-Boxer bei KPO mit einem veränderten Vergaser angeboten, zu erkennen an dem Kürzel (V1), das auf der Oberseite des Vergasers gestempelt ist. Diese Änderung führt zu einer deutlich lineareren/glatteren Gasannahme. Drehzahlsprünge, wie sie bei vielen großen Flugmotoren auftreten, werden so nahezu ausgeglichen.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|------------|------------------------|
| Hubraum: | 125 ccm |
| Bohrung: | 47 mm |
| Hub: | 35 mm |
| Leistung: | 12,5 PS |
| Drehzahl: | 1.500 - 7.500 U/min |
| Gewicht: | 2.230 g |
| Propeller: | 29 × 11" oder 28 × 12" |



Die Kolben sind mit einem Kolbenring ausgestattet. Sieht man genau hin, ist ein Teil der Keramikbeschichtung zu erkennen



Die Blackbox beinhaltet den Killswitch für den Motor und schaltet Zündung und Anlasser gleichzeitig ein und aus

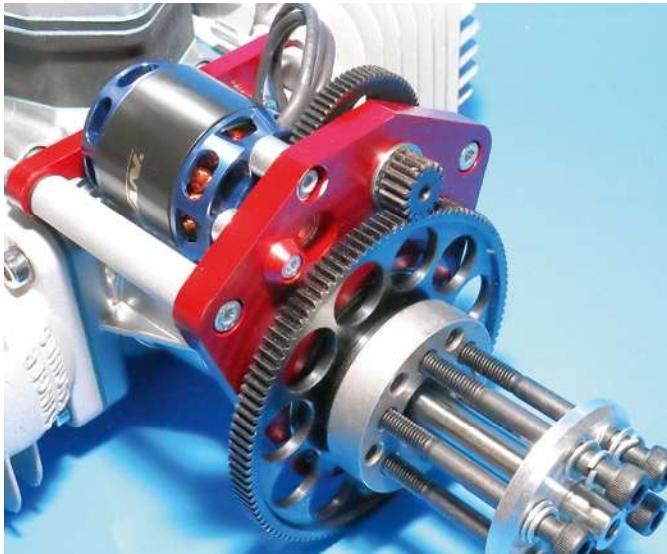
Lieferumfang gecheckt

Bestellt man einen solchen Motor bei KPO, bekommt man schon meist nach wenigen Tagen ein ansehnliches Paket mit dem ersehnten Produkt. In meinem Fall war es der Motor mit Anlasser und dem von KPO angebotenen Anlasserschalter mit Killswitch. Inzwischen ist bekannt geworden, dass die Motoren nicht mehr mit den in diesem Bericht gezeigten Anlassern betrieben werden, sondern Systeme haben, die direkt vom Hersteller Stinger verbaut werden.

Im gut gepolsterten Paket findet sich dann der Motor 125 Boxer Pro V2 mit fertig angebautem Anlasser und dem KPO-spezifischen Vergaser, eine sehr ausführliche, deutsche Bedienungsanleitung für den Motor und den Bordanlasser, Garantieunterlagen, Anleitungen für das Einstellen des Zündzeitpunkts und zum Einbau der Elektronik, zwei Iridium-Zündkerzen, Dichtungen, Befestigungsmaterial, die CDI-Zündung (6 bis 14,4 Volt) und Spiralschlauch zum Schutz der Zündkabel, die Blackbox/Anlasserschalter und Killswitch mit Verkabelung und XT60-Anschlusssteckern. Ein 50-Ampere-Regler für die Anlassersteuerung ist ebenfalls beigelegt.

Hardware unter der Lupe

Der erste Anblick des Motors und der Zubehörteile macht einen sehr edlen und hochwertigen Eindruck, was die Vorfreude steigen lässt. Aber schauen wir uns den Kraftprotz einmal genauer an. Der Motor selbst ist mit dem



Die Anlassmechanik ist sehr sauber gefertigt und wird über einen bürstenlosen Elektromotor angetrieben

KPO-Vergaser ausgerüstet, der von der Firma Aeroflug Motoren service in Hanau modifiziert wurde. Die sind sehr kompetent und der Inhaber hat mehrere Jahrzehnte lange Erfahrung im Motorenbau. Was genau an den Vergasern geändert wurde, ist natürlich ein Geheimnis. Klar ist jedoch, dass die Modifikationen die Laufkultur des Motors verbessern. Die Anschlussöffnungen für die Krümmer sind in runder Form gestaltet und ermöglichen ein leichtes Befestigen der Schalldämpferanlage.

Der Anlasser besteht aus robusten Metallteilen, die teilweise rot eloxiert sind. Die Zahnradmechanik mit Freilauf und der Propeller-Befestigung ist ebenfalls von sehr hochwertiger Qualität. Eine sehr gut abgestimmte Konstruktion, die trotzdem nicht zu viel Gewicht auf die Waage bringt. Zur Betätigung des Propellers ist ein Brushless-Motor von Kavan verbaut. Dieser wird mithilfe eines 50-Ampere-Flugreglers, ebenfalls von Kavan, gesteuert. Alle Anbauteile des Anlassers sind vorsorglich mit Schraubensicherungslack gesichert und garantieren somit einen störungsfreien Betrieb. Um den Geräuschpegel des Antriebs zu dämpfen, bietet KPO passende Dämpfersysteme in unterschiedlicher Ausführung an, die als Combo beim Motor-kauf kostengünstig miterworben werden können.



Der Walbro-Vergaser besticht durch hohe Qualität und große Zuverlässigkeit



Der Vergaser kann mit Hilfe der Vollgas- und Standgasschraube sehr feinfühlig eingestellt werden und garantiert so einen zuverlässigen Betrieb

Clever verdrahtet

Zusammenbau: Um den Motor nun zu betreiben, fehlen noch ein paar Teile, wie zum Beispiel Propeller, Tank, Krümmer, Schalldämpfer und so weiter. Der Motor wird also mit dem Modell verschraubt und die Schalldämpferanlage montiert. Das ist für jedes Modell natürlich unterschiedlich und obliegt in der Gestaltung dem Erbauer. Die Zündung wird mit dem beiliegenden Spiralschlauch geschützt und zusammen mit den Iridium-Zündkerzen verbaut. Dann erfolgt der Anschluss des Tanksystems. Das sind bisher eigentlich alles Standardarbeiten.

Um nun den Zündschalter, den Akku und alle elektronischen Teile richtig zu verbinden, liegt der Anleitung ein Schaubild/Foto bei. Mithilfe dieses Bildes und der Beschreibung ist es sehr leicht, die Elektronik fehlerfrei zu verbauen. Davon abgesehen ist der Zusammenbau ohnehin kein Hexenwerk und sollte jedem Modellpiloten gelingen.

Der Flugregler wird demnach mit dem Elektromotor verbunden. Am anderen Ende des Reglers wird ein XT60-Stecker angelötet und dieser oben an dem Magnetschalter eingeckt. Der 3s-LiPo-Akku (2.700 Milliamperestunden werden



Dem Motor liegt eine zuverlässige CDI-Zündung mit einem Spannungsbereich von 6 bis 14,4 Volt bei

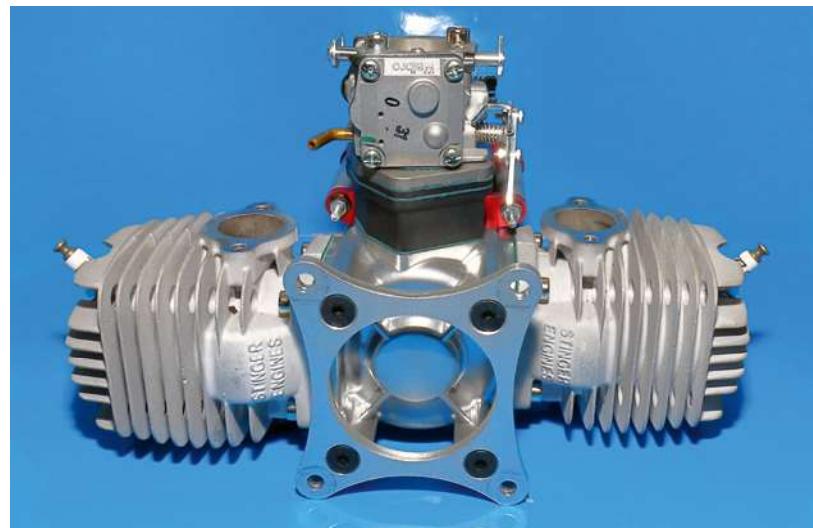
empfohlen) sollte am unteren XT60-Anschluss angebracht werden. Dieser Akku versorgt gleichzeitig den Anlasser und die Zündung. Es wird also nur ein LiPo-Akku für das Gesamtsystem benötigt.

Seitlich an der Blackbox ist noch ein kleiner XT30-Anschluss verbaut, an den eine optional erhältliche Smokepumpe angebracht werden kann. Weiterhin sind noch die Anschlüsse für die Zündung selbst, den Empfänger und eine Zünd-LED zu finden. Hier wird die Zündung angesteckt und der Empfänger verbunden. So mit wird das gesamte Smoke-, Zündungs- und Anlasser-System nur mit dem Anlasserschalter gesichert und gesteuert. Das ist eine sehr geniale und komfortable Lösung. Das Gehäuse des Anlasserschalters ist sehr ordentlich und robust hergestellt. Die Stecker selbst sind mit kleinen Inbusschrauben verschraubt. Mit drei Haltelaschen kann der Schalter sicher im Modell angeschraubt werden.

Ausblick

Nach allem, was man so von diesem Motor hört, scheint dieses Triebwerk also ein hochwertiges, robustes, preiswertes und zuverlässiges Arbeitspferd zu sein. Mein Motor wird seinen Platz in einem Schleppmodell mit einem 29 x 11-Zoll-Falcon-Propeller finden. Wie der Kraftprotz sich da schlägt, wird die Zeit zeigen und in einem separaten Bericht veröffentlicht werden.

Wolfgang Weber



Die Befestigung des Motors im Modell erfolgt mit vier Gewindeschrauben, die dem Lieferumfang beiliegen



Der Anlasser wird über einen 50-Ampere-Regler angetrieben, der ebenfalls dem Lieferumfang beiliegt

ANZEIGEN

Aus Altersgründen, da kein Nachfolger vorhanden, biete ich mein
Großhandelsunternehmen, mit
Sortimentsschwerpunkt im Bereich
Modellbau- und Spielwaren zum Verkauf.

Das Unternehmen ist am Markt seit über 50 Jahren sehr gut eingeführt und verfügt über Stammkunden, Internetshops bei Ebay und Hood und exklusiven Marken Labels. Eine Weiterführung ist an nahezu jedem beliebigen Standort möglich. Erfolgt eine Weiterführung am jetzigen Standort in Nordostbayern kann auch die bisherige Geschäftsimmobilie, welche zum Teil an weitere Unternehmen vermietet ist, zu günstigsten Bedingungen übernommen werden. Gleich ob zur Miete oder zum Kauf.

Bei Interesse bitte ich um Kontaktaufnahme per Mail unter:
grosshandelsverkauf@yahoo.com

Duo Discus
4.44m

RSG 32
4.44m

Arcus
4.48m

SCALE SEGLER

TOMAHAWK AVIATION

UNCOMPROMISING POWER FOR PILOTS WHO DEMAND THE MAXIMUM!

- 7.5 mm (0.29 in)
Output Torque:
- 4.5 kg · cm (62.5 oz · in)
- 0.09 sec/60°

- 8.5 mm (0.33 in)
Output Torque:
- 8.9 kg · cm (123 oz · in)
- 0.11 sec/60°

- 9.5 mm (0.37 in)
Output Torque:
- 18 kg · cm (249 oz · in)
- 0.12 sec/60°

- 12 mm (0.47 in)
Output Torque:
- 18 kg · cm (249 oz · in)
- 0.09sec/60°

- 15 mm (0.59 in)
Output Torque:
- 20 kg · cm (277 oz · in)
- 0.09sec/60°

- 15 mm (0.59 in)
Output Torque:
- 10 kg · cm (138.8 oz · in)
- 0.043sec/60°

- 17 mm (0.67 in)
Output Torque:
- 51 kg · cm (708 oz · in)
- 0.11sec/60°

- 20 mm (0.79 in)
Output Torque:
- 15 kg · cm (208.3 oz · in)
- 0.05sec/60°

- 20 mm (0.79 in)
Output Torque:
- 27 kg · cm (374.9 oz · in)
- 0.08sec/60°

- 20 mm (0.79 in)
Output Torque:
- 33 kg · cm (458.3 oz · in)
- 0.043sec/60°

- 20 mm (0.79 in)
Output Torque:
- 35 kg · cm (486 oz · in)
- 0.11sec/60°

- 20 mm (0.78 in)
Output Torque:
- 63 kg · cm (874 oz · in)
- 0.10sec/60°

THE HV-SERIES