Test
Soko Kit

SIMPEL & S MART

++ Soko Kit von Soko Heli Tools ++ Soko Kit von Soko Heli Tools ++ Soko Kit von Soko Heli Tools ++

Flybarless-Systeme sind pflegeleicht, was die Einstellungen des Helis angeht. Mit den elektronischen Helfern kann man einige mechanische Mängel einfach „wegbügeln“. Doch auch bei einem Flybarless-System ist eine genaue mechanische Einstellung von Vorteil. Denn ein Fehler, der nicht vorhanden ist, muss auch nicht weggeregelt werden. Und das zahlt sich in Form eines guten Flugverhaltens aus. Ein praktisches Werkzeug zum schnellen und präzisen Einstellen des Rotorkopfs bietet die neuseeländische Firma Soko Heli Tools an.

Autor: Patrick Manz

Zum Test stand das Soko Kit genannte Komplettset zur Verfügung. Enthalten sind die Soko Gauge (digitaler Winkelmesser) und das Soko Helical (Montageplattform) als Hauptkomponenten. An Zubehör liegen die benötigten Batterien, eine Klettbandschlaufe, ein Satz Schrauben und eine Kurzanleitung bei. Alles zusammen ist ordentlich in einer kleinen Tasche verpackt. Eine vollständige, sehr ausführliche und hilfreiche Anleitung gibt es auf der Internetseite www.soko-heli-tools.com zum Download.

Soko Helical

Nach dem Öffnen der Tasche fällt einem zuerst die Montageplattform auf. Diese kann an den Blatthaltern oder auch auf dem Zentralstück des Rotorkopfes befestigt werden. Die Plattform ist für jede Heligröße vom 250er bis zum 700er geeignet.

In der Plattform sind fünf verschiedene Lochbilder angebracht, die zu den Blatthaltern der verschiedenen Heligrößen passen. Das Lochbild besteht aus einer Bohrung für den Blattanschluss und zwei weiteren Löchern, um den Winkelmesser auf der Montageplatte zu verschrauben. Außerdem sitzt im Zentrum der Plattform noch eine weitere Bohrung, um diese am Zentralstück anstelle der Rotorkopfbremse zu befestigen.

Soko Gauge

Den zweiten Blick zieht der digitale Winkelmesser auf sich. Auf dessen Oberseite befinden sich zwei Druckknöpfe. Einer dient zum Ein- und Ausschalten bzw. zum Zurücksetzen des Messwerts. Der zweite Knopf ermöglicht das „Einfrieren“ des aktuellen Winkelwertes. Auf der Unterseite sind zwei Muttern in Langlöchern in einem Kunststoffgehäuse eingelassen. Diese Langlöcher dienen dazu, den Winkelmesser in montiertem Zustand auf der Montageplattform verschieben zu können.

Das Display des Winkelmessers ist klappbar. Somit ist eine gute Ablesbarkeit aus den meisten Perspektiven gegeben. Zwei Zeilen informieren über die Lage des Winkelmessers. Der obere Wert ist hierbei als Absolutwert zu sehen. Dieser kann nicht verändert werden (vergleichbar mit einer Wasserwaage). Der in der zweiten Zeile angegebene Wert ist inkrementell. Dieser Wert kann in jeder beliebigen Position genullt werden. Winkeländerungen werden dann zu der zuvor gesetzten Nulllage angezeigt. Eine positive oder negative Winkeländerung wird mit Hilfe einer Grafik veranschaulicht.

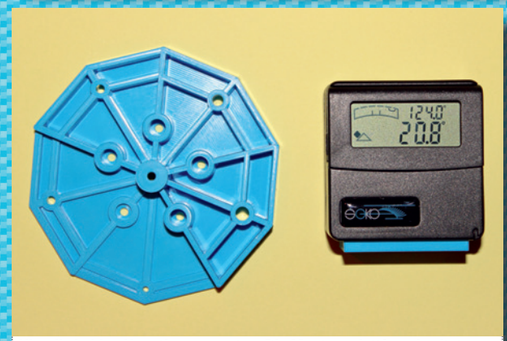
Der Winkelmesser muss jedoch nicht zwingend mit den Schrauben über die Langlöcher fixiert werden. Eine mitgelieferte Klettbandschlaufe eignet sich ebenso dafür. Der beiliegende Satz Schrauben in diversen Größen inklusive Unterlegscheiben ist dazu gedacht, die Montageplattform auf dem Zentralstück des Helis zu befestigen.

Letztendlich fehlt für den praktischen Einsatz nur noch die Anleitung, die die korrekte Anwendung zeigt. Nach dem Download des PDF-Dokuments fällt auf, dass die Anleitung dreifarbig gekennzeichnet ist. Rot markierte Textabschnitte sollten unbedingt gelesen werden. Orange markierte Abschnitte können „nur mal kurz“ überflogen werden und haben eine nicht ganz so große Bedeutung. Grün markierte Texte erläutern das Feintuning.

Praxis

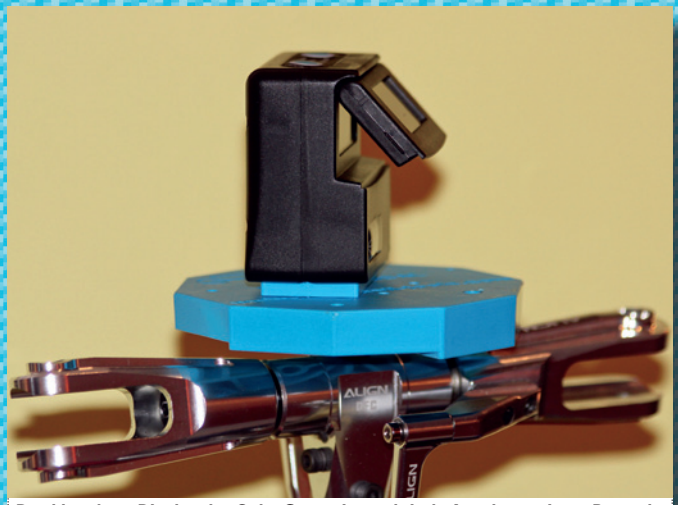
Ich werde hier nun nicht alle Schritte in deren Einzelheiten aufführen, denn das leistet bereits die ausführliche und gut verständliche Anleitung. Außerdem würde der Umfang hier den Rahmen sprengen. An dieser Stelle sei aber erwähnt, dass die Anleitung auch einem erfahrenen Piloten noch Tipps und Tricks zu bieten hat, die das Einstellen erleichtern und das Ergebnis verbessern können.

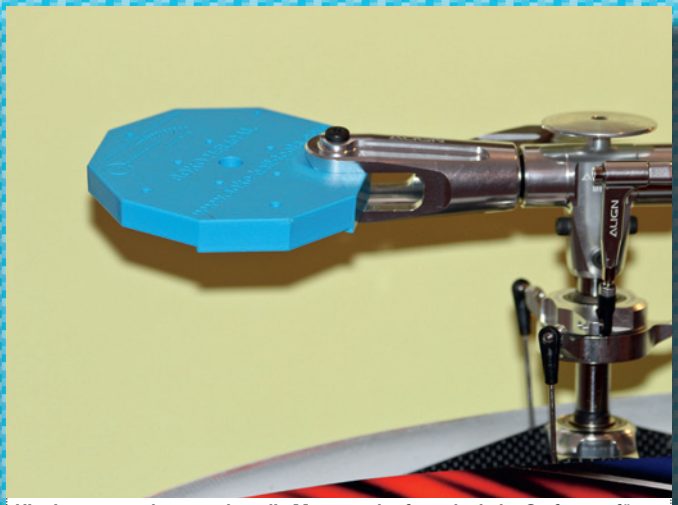
Beim Soko Kit ist alles dabei, um sofort loslegen zu können. Die praktische Tasche sorgt dafür, dass beim Transport und der Lagerung nichts verlorengeht.



Hier die beiden Hauptkomponenten. Die Montageplattform besitzt mehrere Anschraubpunkte und passt auf Helis der 250er bis 700er Klasse.

Die Grafik einer Wasserwaage zeigt die Neigungsrichtung. Oben steht der Absolutwert, unten der inkrementelle Wert. Er wird von einem zuvor gesetzten Nullpunkt aus gemessen.


Das klappbare Display des Soko Gauge ist praktisch. Aus den meisten Perspektiven kann es problemlos abgelesen werden.


Hier ist gut zu erkennen, dass die Montageplattform dank der Stufungen für die meisten Blatthalter geeignet ist.

Erste Erfahrungen sammelte ich mit dem Soko Kit an meinem T-Rex 700 Nitro DFC. Zuerst demontierte ich die Rotorkopfbremse, um die Montageplattform auf dem Zentralstück verschrauben zu können. Dann wurde der Heli mithilfe des Winkelmessers ausgerichtet. Papierunterlagen unter dem Landegestell sind eine einfache und schnelle Lösung, um den Heli bzw. dessen Rotorwelle in eine lotrechte Position zu bringen. In dieser lotrechten Position kann dann auch die Taumelscheibenneigung eingestellt werden. Längenfehler der Taumelscheibenanlenkung können so ausgebessert werden, bis die Taumelscheibe waagerecht steht. Wie bereits erwähnt, gibt es hierzu gute Tipps in der Anleitung. Die Einstellung der Pitchwerte an den Blatthaltern ist dann ein Klacks und schnell erledigt.

Was mit dem stabilen Landegestell des T-Rex 700 ein Kinderspiel war, entpuppte sich bei meinem Suzi Janis dann jedoch mehr oder weniger als Glücksspiel. Das Landegestell des Suzi Janis ist bei weitem nicht so stabil wie das des T-Rex. Dadurch verändert man hier durch normale Montageschritte schon geringfügig die Lage des Helis (das Landegestell wird etwas gespreizt und verändert somit den Winkel des Helis). Die in der Anleitung beschriebenen Schritte konnte ich hier also nicht wie vorgegeben anwenden.

Des Weiteren versuchte ich die Einstellarbeiten auch an Helis der 500er und 450er Klasse vorzunehmen. Auffallend dabei ist, dass die Größe des Helis auch die Handhabung des Soko Kit beeinflusst. Je größer der Heli ist, desto besser lässt es sich damit arbeiten. Aber auch bei kleinen Helis ist es mit genügend Vorsicht und Sorgfalt anwendbar.

Aber nochmals zurück zu meinem ersten Testobjekt: Beim Erstflug des T-Rex 700 Nitro DFC fiel sofort auf, dass der Blattspurlauf auf Anhieb korrekt eingestellt war. Ebenso war keinerlei Drift auf der Taumelscheibe zu bemerken. Das heißt, dass diese auch korrekt im Winkel ausgerichtet war. Das Soko Kit hat hier als nützliches Werkzeug einen perfekten Job geleistet.

Fazit

Beim Soko Kit überzeugt nicht nur das Produkt selbst, sondern besonders auch die sehr gute Anleitung mit vielen wertvollen Tipps und Tricks. Schon beim Durchlesen stellt sich so mancher „Aha-Effekt" ein. Die Montageplattform Soko Helical (auch einzeln erhältlich) ist hilfreich bei Blatthaltern, die keinerlei Ansetzpunkte für einen digitalen Winkelmesser aufweisen. Das klappbare Display des Winkelmessers Soko Gauge erwies sich in mancher Situation als sehr praktisch. Ebenso sorgt die Anzeige des absoluten Winkels und des inkrementellen Winkels für eine gute Übersicht. Für Piloten, die über eine Anschaffung eines digitalen Winkelmessers nachdenken, ist das Soko Kit empfehlenswert, da dem Kit auch noch nützliches Zubehör beigelegt ist.

Nicht ganz optimal. Die Plattform lässt sich nicht in der Bohrung des Zentralstücks zentrieren und liegt nur an dem Radius auf. Passscheiben in der richtigen Größe könnten als Unterlage dienen.

Info

Name: Soko Kit

Hersteller/Vertrieb:
Soko HeliTools Limited, Neuseeland

Preis (inkl. Versand):
Soko Kit: 96,- NZD, ca. 60,- €
Soko Helical: 31,- NZD, ca. 20,- €
Soko Gauge: 81,- NZD, ca. 51,- €

// Info und Bezug:
www.soko-heli-tools.com

Anmerkung von Soko Heli Tools:
Die Anleitung bietet vollwertige Alternativen sollte die Montage am Rotorkopf nicht zufriedenstellend möglich sein!
Hintergrund: Die erwähnte Bohrung ist bei jedem Modell anders. Darum ist eine optimale Montage nicht immer möglich.