



## Rock It - Montageanleitung

**Sehr geehrter Käufer unseres Modells,**

wir freuen uns dass Sie sich dafür haben. Der „**Rock It**“ ist ein typisches Hangflug-Segelflugmodell, das sich auch für den Betrieb im Wettbewerb der FAI-Klasse F3F eignet. Der „**Rock It**“ gehört zur neuesten Generation dieser Spezies und ist auf maximale Geschwindigkeit und maximalen Durchzug am Hang ausgelegt. Dieses Modell kann sehr hohe Geschwindigkeiten erreichen und gehört

**weder in die Hände von Kindern noch in die Hände von Anfängern.**

Deshalb ist diese Aufbau- und Einstellanleitung an den erfahrenen Modellbauer gerichtet und beschreibt die Besonderheiten des Aufbaus.

Der „**Rock It**“ ist flexibel auf die vorherrschenden Windbedingungen mit Hilfe von passiven Maßnahmen wie die Ballastierung oder auch aktive Maßnahmen wie Thermikstellung und Speedstellung der Querruder und Wölbklappen einstellbar. Aufgrund des sehr dünnen Profils der Tragfläche ist der Widerstand des Modells äußerst gering. Der Hochstarthaken bietet die Möglichkeit den „**Rock It**“ an einer Winde oder an einem F3B-Gummi zu betreiben.

Der „**Rock It**“ ist als Kohle-Ausführung für nahezu alle Anwendung oder auch als besonders verstärkte Ausführung für das Dynamic Soaring erhältlich.

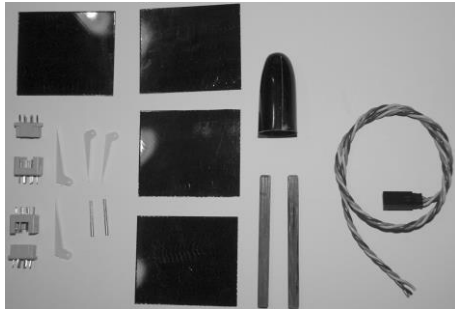
Wir wünschen viel Spaß am Hang oder auch bei der Wettbewerbsteilnahme mit Ihrem neuen „**Rock It**“.

## Teileliste

Rumpf  
Aufstecknase  
Zwei Tragflächen mit Servoschachtabdeckungen  
Kohleverbinder  
Kohleverbinder für die V-Leitwerke  
V-Leitwerke  
Kleinteile  
Ballastgewichte für den Rumpf

## Auspacken und Prüfen der Teile

Prüfen Sie bitte vorab die Teile auf Beschädigungen. Ein probeweises Zusammenstecken hilft zu beurteilen, ob alles gut zusammenpasst. Die Teile passen in der Regel nahtlos aneinander und es bedarf keiner Nacharbeit.



Es liegt ein kompletter Satz an **Kleinteilen** bei, es müssen lediglich noch RC-Einbauteile, Gabelköpfe, Gewindestangen (2mm Durchmesser) und entsprechende Klebstoffe eingekauft werden. Zu sehen sind hier die Abdeckungen für die Servoschächte, die Steckungen für die V-Leitwerke, der Rumpfabschluss, ein Kabel der sechs beiliegenden Servokabel, Die Multiplex (MPX) Stecker und Buchsen und vier Anlenkprofile.



Zubehör wie die Kohlesteckung für die Tragfläche und die Ballaststücke für den Rumpf liegen ebenfalls bei.

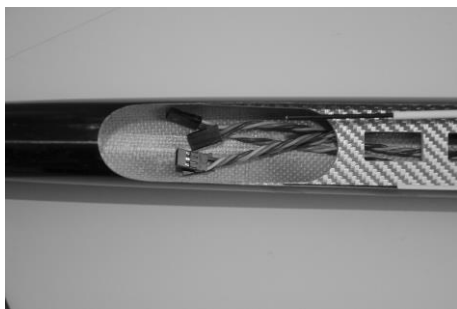
## Fräsen der Servo-Öffnungen in den Tragflächen

Bitte Decken Sie die Oberfläche der Tragflächen um die Servoschächte ab um Kratzer zu vermeiden. Für die Öffnung der Servoschächte ist eine Minifräse zu verwenden. Sehr gut geeignet sind Fräser für die Bearbeitung von Leiterplatten. Ein dickes Stahllineal ist als Anschlag für den Fräser gut geeignet. Die Servoschächte besitzen einen eingearbeiteten Rahmen um eine Auflage für die Schachtabdeckungen zu bieten. Bitte fräsen Sie diesen Rahmen nicht weg, sondern nur das dünne Material innerhalb des Rahmens. Jeglicher Staub und Späne sind aus der Tragfläche abzusaugen.

## Einziehen der Servokabel in die Tragflächen

In der Tragfläche befinden sich Stützrippen aus Rohacell-Schaum. In diesen Rippen befinden sich Öffnungen um die fertig konfektionierten Servokabel in die Tragflächen durchzuziehen. Dabei hilft ein Stahldraht, an den Kabel samt Stecker und Kabel mit einem Stück Klebeband befestigt und durchgezogen werden. Gegebenenfalls sind die Öffnungen in den Rippen dazu leicht zu vergrößern. Die beiden langen Kabel sind für die Querruder-Servos gedacht, zwei der sechs kurzen Kabel für die Wölbklappen-Servos.

## Einziehen der Servokabel in den Rumpf



Die vier verbliebenen Servokabel werden paarweise durch die beiden rechteckigen Öffnungen in den Wurzelrippen gefädelt und mit der Steckerseite bis vorne in die Rumpfspitze geführt. Die Kabel verlaufen unterhalb des Servobretts. Gut zu sehen sind hier auch die Öffnungen für die Servos für das V-Leitwerk und die Bowdenzüge für die V-Leitwerks-Anlenkungen.

## Montieren der MPX-Stecker für die elektrische Verbindung Rumpf/Tragfläche

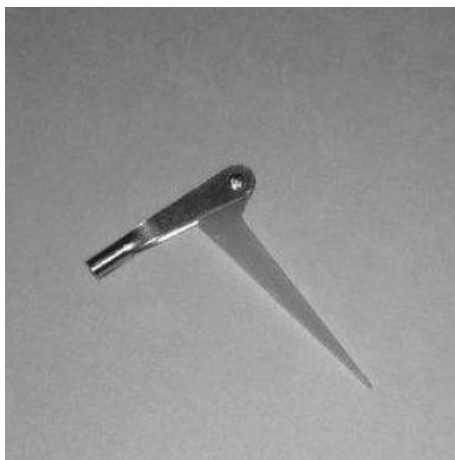


Jeweils zwei verdrehte Servokabel werden an einen MPX-Stecker an der Rumpfseite und eine MPX-Buchse an der Flächenseite verlötet. Verwenden Sie dabei immer das gleiche Anschluss-Schema bei der Zuordnung der Pins auf dem Stecker zu den entsprechenden Kabelfarben. Bedenken Sie die Spiegelbildliche Anordnung bei der entsprechenden Buchse. Vor dem Verkleben der Stecker und Buchsen ist zwingend ein Funktions-Check der elektrischen Verbindungen vorzunehmen. Dafür bieten sich ein ein Servo und ein Servotester an. Wenn alles einwandfrei funktioniert klebt man zuerst die Buchse bündig in die Tragflächenwurzel ein.

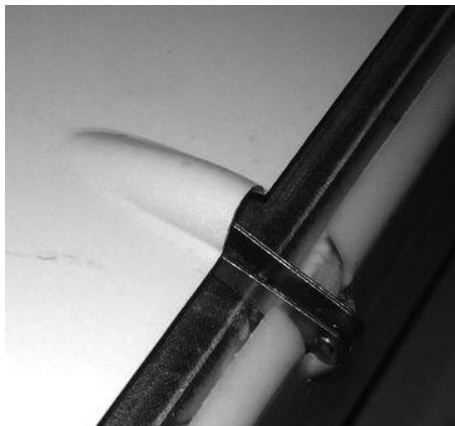
Anschließend schiebt man die Tragfläche fast komplett auf den Flächenverbinder auf, so dass noch

ca. 2 cm Spalt zwischen Rumpf und Tragfläche bleiben. Ein Stück PE-Folie wird ausgeschnitten (2x2cm) und ein kleiner, 1 cm langer Schnitt genau mittig platziert. Diese Folie wird mit etwas Nachdruck auf den MPX-Stecker geschoben, bis zum Beginn des Flansches. Die Folie dient als Trennschicht beim Einkleben des Steckers. Stecker und Buchse sind nun zusammenzustecken. Anschließend den Flansch des MPX-Steckers mit wenig Epoxy-Harz einstreichen und die Tragfläche komplett auf den Rumpf aufschieben. Nach Aushärtung des Klebstoffs kann man die Tragfläche wieder abziehen und beide Stecker sind passig zueinander positioniert. Das gleiche macht man mit der anderen Tragflächenhälfte.

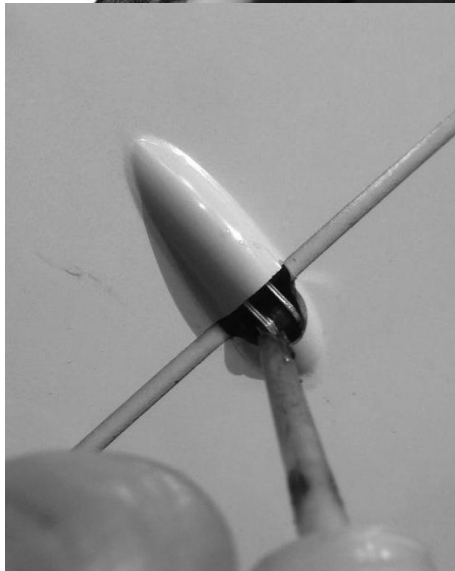
### Einbau der Anlenkprofile in den Klappen der Tragfläche



Die Klappen der Tragflächen sind bereits fertig angeschlagen und müssen lediglich durch Entfernung der Fixierklebebänder gängig gemacht werden. Die Hutzen auf den Klappen nehmen die fertig ausgeschnittenen Anlenkprofile auf. Dabei gibt es zwei lange Profile für die Wölbklappen und zwei kürzere für die Querruder. Wichtig ist es, die Gabelköpfe schon vor Montage in die Anlenkprofile einzuhängen. Im eingebauten Zustand sind die Gabelköpfe weder montier- noch demontierbar.



Bevor die Profile fest in der Klappe verklebt werden (mit Epoxy) muss der montierte Gabelkopf schon in die rückwärtige Öffnung des Servoschachtes eingeführt werden. Mit in 90°-Stellung fixierter Klappe werden die Profile nun fest mit der Klappe verklebt und bis zum Aushärten fixiert. Nach Möglichkeit hier keinen Sekundenkleber verwenden, da dieser mit der Zeit zu spröde werden könnte. Bitte darauf achten dass die Gabelköpfe nicht zu fest klemmen, damit eine leichtgängige Betätigung der Ruderklappe gewährleistet werden kann. Die Gewindestangen der Anlenkungen werden später durch den Servoschacht in den Gabelkopf geschraubt.



Falls die Gabelköpfe zu fest auf den Augen der Anlenkprofile sitzen, kann man nach Aushärtung des Klebstoffs mit einem Teflonfett für Leichtgängigkeit sorgen. Gegebenenfalls ist es nötig, die Bohrung mit einem 1,5mm Bohrer etwas aufzureiben.

## Einbauen der Servos

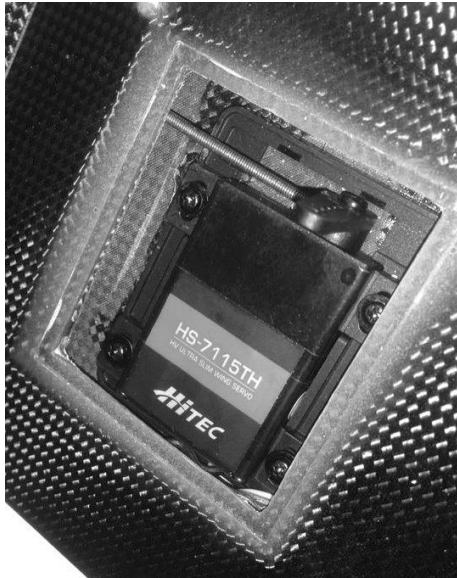


Beim Servoeinbau ist generell auf Genauigkeit zu achten. Der Einbau und die Justierung der Anlenkungen hat wesentliche Auswirkungen auf die Rückstellgenauigkeit, die „Festigkeit“ der Anlenkungen und Klappen und damit auf die Flutterfestigkeit der Klappen im schnellen Flug. Der Servohebel muss in direkter Flucht zur Anlenkung der Klappe stehen und darf nicht versetzt sein. Der Servohebel ist in der Regel am innersten Loch abzutrennen und ein 1,5mm-Loch etwa 3-4mm außerhalb der Aufnahme für den Zahnkranz des Servos zu bohren. Servos können mit oder auch ohne Servorahmen verwendet werden. Ohne Rahmen sind die Servos direkt einzukleben. Für die Wölkappen kommen 10mm Servos, für die Querruder am besten 8mm Servos zur Anwendung.



Die Gabelköpfe sind mit der Minifräse und einem Schleifaufsatz so auszuschleifen, dass die Gängigkeit beim Zurückziehen des Gabelkopfs durch das Servo gewahrt bleibt. Ein nicht ausgesparter Gabelkopf würde die Anlenkung hochhebeln und die Anlenkung damit zerstören. Der Hebel am Servo sollte so klein wie irgend möglich sein um möglichst wenig Spiel in der Anlenkung zu erzeugen. Die Servohebel keinesfalls in der Originallänge belassen, sondern so weit wie möglich kürzen. Wegen der extrem dünnen Tragfläche des Rock It wird es nicht gelingen, die beiliegenden Abdeckungen der Servoschächte ohne Ausfräsung zu montieren. Der Servohebel wird dann etwas herausstehen müssen. Eine Alternative wären

Abdeckungen mit „Beulen“, die aber durch den Käufer selbst zu beschaffen wären. Fragen Sie MG-Modellbau nach diesen Abdeckungen.



Die Querruderservos müssen sehr dünn sein. Es passen nur 8mm dicke Servos bündig in die Servoschächte. Der Querruderschacht ist vom Stützstoff ausgenommen und durch eine zusätzliche Gewebelage verstärkt um genügend Bauhöhe zu haben. Die Passung der verwendeten Servos ist generell am Modell zu prüfen.

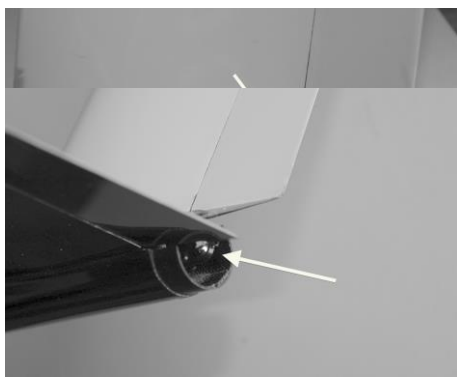
Nach dem Anpassen und dem Anstecken der elektrischen Verbindungen wird ein passender Servorahmen mit Sekundenkleber oder Epoxy eingeklebt. Das Servo kann anschließend montiert werden. Hier muss alles genau passen, da die Bauhöhe in den Servoschächten sehr gering ist. Eine Gewindestange wird entsprechend abgelängt, erst durch den Servoschacht in den bereits montierten Gabelkopf der Klappe geschraubt und dann mit mitteldünem Sekundenkleber im Gabelkopf fixiert. Nun einen ausgeschliffen Gabelkopf an der Servoseite aufschrauben und die richtige Länge festlegen. Wenn die Klappe im Strak steht soll der Servohebel etwa 90° zur Profildrehachse stehen, der Hebel des Wölbklappenservos etwa 30° in Richtung Holm geneigt sein. Sobald die richtige Länge der Anlenkung feststeht, kann man auch am Servo die Verschraubung des Gabelkopfs mit Sekundenkleber fixieren. Die Verklebung ist wichtig um das Spiel der Anlenkung so klein wie möglich zu halten.



Dem Modell liegen flache Abdeckungen bei. Bei Verwendung dieser Abdeckungen sind Ausschnitte für die Anlenkungen anzufertigen. Alternativ kann man die abgebildeten Abdeckungen mit Ausbeulung verwenden, die optional bei MG-Modellbau zu beschaffen sind. Die Abdeckungen sind passend zuzuschneiden und in die Rahmensicken einzulegen. Die Befestigung erfolgt idealerweise mit klarem Tesaband. Optional kann man die Abdeckungen in schwarz lackieren.



## Montage des V-Leitwerks



Das V-Leitwerk wird nach Einstecken der fertigen Vierkantsteckungen einfach aufgeschoben und mit Tesa am Rumpf gesichert. Die Verbindung ist jederzeit wieder lösbar um den Rumpf einfacher transportieren zu können. Der Hebel der V-

Leitwerksklappen ist dabei vorsichtig durch den Schlitz am Rumpf zu führen. Das Gleiche macht man anschließend auch mit der anderen V-Leitwerkshälfte. Optional kann man die Steckungen im Rumpf mit Epoxy einkleben. Das Leitwerk gewinnt dadurch an Stabilität.

Die Kugelköpfe können nun auf die Aufnahmen der Bowdenzüge geclipst werden. Es ist darauf zu achten, dass sich die Bowdenzüge frei bewegen können. In der Regel wird es so sein dass die Aufnahmen leicht verdreht auf der Kugel sitzen. Die Fixierung der Leitwerke am Rumpf kann mit Klebeband erfolgen. Anschließend kann man den

Endkonus auf den Rumpf aufschieben und mit Klebeband fixieren. Der Endkonus ist an den Stellen der Anlenkungen leicht auszufräsen.

Die Servos für das V-Leitwerk sind in die schon oben gezeigten Servo-Öffnungen in der Rumpfnase zu montieren. Auf die bereits oben abgebildeten Bowdenzüge müssen noch die beiliegenden Hülsen mit Sekundenkleber aufgeschoben werden. Vorher sind die Bowdenzüge passend abzulängen. Beim hinteren Servo kann es nötig sein die Gewindehülse etwas zu kürzen damit genügend Weg zur Verfügung steht. Es ist wichtig dass das Servo mechanisch nicht zu früh an eine Begrenzung anschlägt uns somit blockiert.



### **Einstellwerte**

Schwerpunkt	85mm
V-Leitwerk Höhe	+/- 4mm
V-Leitwerk Seite	-6/+5mm
Querruder innen	-17/+10mm
Thermikstellung	+3,5mm innen Wölbklappe, Querruder im Strak zur Wölbklappe
Butterflystellung	+75-90° Wölbklappe, -5mm Querruder außen gemessen
Butterfly auf Höhe	+2mm

Positive Ausschläge gehen nach unten!

### **Elektro Ausführung:**

Verbinder Leitwerk nicht verkleben!! Nur Tapen.  
Servoeinbau Leitwerk nach eigenem Ermessen.