

# Bauanleitung Mamba

Lieber Fliegerkollege,

herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses Montagesatzes der Extraklasse.

Beim Nachfolgendem Bauen und späterem Fliegen viel Spaß und Erfolg, wünscht Ihnen das Fliegerland-Team.

Alle Zubehörteile wie: Dekorbogen, Bespannfolie, Servoeinbaurahmen, Servos, alle zum Bau erforderlichen Kleinteile und einen Bauservice für alle Fliegerland - Modelle können wir Ihnen bei Bedarf gegen Aufpreis noch anbieten.

## Achtung !

Dieses Fliegerland - Modell ist kein Spielzeug sondern ein Sportgerät das durch sein Gewicht, seine beachtliche Größe und Geschwindigkeit einen erfahrenen Modellflieger als Erbauer und Piloten verlangt. Sollten Sie mit einem solchen Modell keine Erfahrung haben, wenden Sie sich bitte an einen erfahrenen Modellbauer- u. flieger, der Sie unterstützen sollte. Es könnte sonst zu schweren Verletzungen kommen, wenn das Modell ohne diese wichtigen Vorkenntnisse in Betrieb genommen wird. Bitte lesen Sie diese Anleitung genau durch auch wenn Sie schon viele RC-Modelle gebaut haben, wir haben uns viele Gedanken um die Detaillösungen gemacht um den Bauaufwand möglichst einfach und gering zu halten, ohne dabei die Sicherheit zu vernachlässigen.

## Wichtige Tipps und Vorschriften zu Modellflugzeugen:

- Das Quarz vom Empfänger mit Klebeband gegen herausrutschen sichern
- Kabel gegen Vibrationen oder durchscheuern schützen
- Bei Modellen über 2m Spannweite Kabelquerschnitte von mind. 0,5 qmm verwenden
- Servos nicht mit Silikon einkleben sondern immer in Halterungen verschrauben
- Auf die ausreichende Stellkraft der Servos für das jeweilige Modell achten
- Alle Anlenkungen mit 2,5mm oder bei den Großmodellen mit stabilen M3mm versehen
- Bei Servos mit Metallgetriebe Servohebelschrauben mit Schraubensicherung eindrehen
- Vor jedem Start alle Ruder und Gestänge durch eine Sichtkontrolle überprüfen
- Beim Anwerfen eines Verbrennungsmotors muss immer ein Helfer das Modell festhalten
- Das Einstellen des Motors wird immer von der Position „hinter dem Modell“ erledigt
- Inspektionen des kompletten Modells in regelmäßigen Abständen durchführen
- Bei Fragen einen Fachmann zu Rate ziehen und sich bei einem Problem helfen lassen
- Mindestabstand zu Wohngebieten von 1,5km einhalten oder auf einen Modellflugplatz gehen
- Niemals bei schlechtem Wetter, Nebel, Gewitter, niedriger Wolkendecke oder Regen fliegen
- Auch Stromleitungen, Windräder oder das fliegen durch direktes Sonnenlicht meiden
- Mantragende Flugzeuge haben immer Vorrecht vor Modellen, Luftraum sofort freimachen
- Das Betreiben von Modellflugzeugen unter Alkohol oder / und Drogen ist verboten !
- Auf sicheren Abstand der Zuschauer achten, mind. 5-10m und keine Personen überfliegen !

# Haftungsausschluss :

Das Einhalten der Bauanleitung im Zusammenhang mit diesem Fliegerland - Modell mit allen Ein- u. Anbauten, dem Betrieb, Wartung und der Pflege mit diesem Modell zusammenhängenden Einbau- u. Zubehörteile können von Fliegerland, Reiner Pfister, auf keinen Fall überwacht werden. Daher übernehmen wir keinerlei Haftung für Schäden, Verluste und Kosten die sich aus fehlerhaftem Bau, Betrieb und falschem Verhalten beim Bau und späterem Betrieb ergeben. Soweit vom Gesetzgeber nicht zwingend vorgeschrieben, ist die Zahlung von Fliegerland, Reiner Pfister, zur Leistung von Schadenersatz, aus welchen Gründen auch immer ausgeschlossen (inkl. Beschädigung von Fortbewegungsmitteln jeglicher Art, Beschädigung von Gebäuden, Schäden durch Umsatz-, Unterbrechung o. Geschäftsverlust, direkte oder indirekte Folgeschäden bis zu Personenschäden und schlimmstenfalls sogar dem Tod), die vom Einsatz dieses Fliegerland - Produktes herrühren. Auch übernehmen wir keine Garantie und / oder Haftung auf Modelle die deutlich über unseren Gewichtsangaben geflogen oder mit Antrieben ausgestattet werden die nicht für das Modell und deren Auslegung vorgesehen sind. ( z.B. Segler mit einer Turbine usw. ) Die Gesamthaftung ist unter allen Umständen und in jedem Fall beschränkt auf den tatsächlichen Rechnungsbetrag, den Sie beim Kauf für dieses Fliegerland - Modell oder Zubehör bezahlt haben. Dieses ist nur ungültig wenn nachweislich Fliegerland, Reiner Pfister nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften wegen grober Fahrlässigkeit oder Vorsatz unbeschränkt haften sollte.

## Wichtig:

Modellflugzeuge sollten bei normalen Temperaturen von 0° C bis + 35° C betrieben werden. Die Elektronik mit einem Tuch oder Schirm in der Sommerhitze vor der direkten Einstrahlung und noch höheren Temperaturen schützen. Ebenso können starke Hitze oder Kälte sich negativ auf das Modell inkl. eingebautem Material und Elektronik auswirken, Beispiele: Verklebungen können aufgehen, Kapazität der Akkus kann sinken, Bauteile können sich dauerhaft verziehen usw.

**Vor dem ersten Betrieb Ihres Modells**, ganz egal welcher Größe oder Gewicht, muss von Ihnen genau geklärt sein das bei einem eventuell auftretenden Schadensfall Ihre Versicherung diesen Schaden auch voll abdecken kann. Sollte das nicht der Fall sein muss unbedingt eine spezielle RC-Modellflug-Haftpflichtversicherung abgeschlossen werden.

**Eine Kontaktadresse für eine solche spezielle Modellflug-Haftpflichtversicherung ist z.B. der Deutsche Modellfliegerverband e.V. in Bonn.**

Der sichere Betrieb bei Kindern muss durch einen Erwachsenen mit der nötigen Erfahrung und dem klaren Sachverstand beim Aufbau, Betrieb und Wartung ständig überwacht werden. Jeder Pilot und Betreiber ist ganz alleine für die Sicherheit und den technisch perfekten Zustand seines eingesetzten Materials selbst verantwortlich. Dabei schützt nur ein überlegter und vorsichtiger Umgang beim späteren Betrieb vor Personen- und Sachschäden. Auch dieses ferngesteuerte Modellflugzeug, das auch nur als solches eingesetzt werden darf hat, wie jedes andere ferngesteuerte Modellflugzeug, statische Obergrenzen. Endlos lange Sturzflüge und unsinnige Flugmanöver im Unverstand können zum Verlust dieses Modells führen, in einem solchen Fall gibt es von uns keinen Ersatz.

Diese Bauanleitung muss sorgfältig durchgelesen, ganz genau beachtet, später sicher aufbewahrt und bei einer Weitergabe des Produktes unbedingt vollständig mit übergeben werden.

Als erste Arbeit steht das Anpassen der Tragfläche an den Rumpf auf dem Programm. Dazu werden der vordere Dübelspant und der hintere Befestigungsspant für die Fläche in den Rumpf eingeklebt. ( Bitte Langzeitharz verwenden).

In dieser Trocknungszeit können die vorderen 5mm Flächendübel eingebohrt und mit eingedicktem Harz eingesetzt werden. Verstärkung aus 3-4mm Sperrholz für die hintere M6 er Nylon-Befestigungsschraube auch gleich mit aufkleben ( etwas schmaler wie Rumpf breit ist, dann wird diese Verstärkung von der Kabinenhaube später verdeckt !). Nun können die Dübellöcher auf den Spant übertragen und genau gebohrt werden, bitte in mehreren kleinen Schritten etwas größer bohren bis die Fläche sauber am Rumpf anliegt. Nach vermessen der Flächenspitzen zum Rumpfe ( Genaues ausrichten auf dem Rumpf ) kann das hintere Befestigungsloch mit einem Bohrer von 3mm Durchmesser durch Fläche und Befestigungsspant gebohrt werden. Fläche abnehmen Loch im Befestigungsspant so groß bohren das eine M6 Einschlagmutter von unten eingepresst werden kann. Nun kann auch das Flächenloch auf 6mm aufgebohrt werden. Das Anpassen der Kabinenhaube ( bei montierter Fläche) und das Einkleben einer Zwangsführung der Flächenschraube in Form einer Hülse beenden die groben Arbeiten an der Tragfläche / Rumpfübergang.

Als nächstes werden die Servo-Einbaurahmen in die Fläche eingeklebt (Bohrungen passend für Robbe Nr. 1 ), 13mm Servos.

Danach einfach in der Mitte der Tragfläche ein Kabelloch durchbohren, in der Verlängerung der Kabelkanäle, Kabel einziehen, fertig.

Nun werden die Scharniere gesetzt, alles noch einmal fein verschliffen und bespannt oder lackiert. Jetzt können die Scharniere endgültig eingeklebt und verstiftet werden. Das Aufkleben der Kabinenhaube beendet die Arbeiten an der Tragfläche.

Da das Höhen.- und Seitenruder bereits Herstellerseitig rohbaufertig gebaut wurde kommen wir gleich zum Einbau dieser Teile.

Das Seitenruder bleibt starr, wird nicht angelenkt sonder einfach später mit dem Rumpf verklebt.

Höhenruder trennen und beidseitig mit 2 Ruderhörner versehen, es werden 2 Schubstangen nach vorne gelegt und kurz vor dem Servo zusammen auf einen Gabelkopf geführt, ( Verbindung kann gelötet oder mit einem 6-Kant Knochen geschraubt werden).

Die Position des Höhenleitwerks im GFK-Rumpf liegt so, das das Leitwerk mit dem Rumpfe bündig abschließt, d.h. das Ruder ragt über den Rumpf heraus.

Die Lage des Höhenleitwerks ist mit 12 mm unter der Rumpfoberkante am Rumpfe gemessen einzubauen. Die EWD von 0.3-0,7° Grad bitte genau einmessen!

### **TIP**

Dies geht am besten wenn man die Tragfläche auf den Rumpf schraubt, diesen auf einer geraden Arbeitsfläche ausrichtet und die Tragfläche mit **0.3-0,7° Einstellwinkel**, **dieses entspricht genau 1,5-3mm auf dem Maßstab**, ( **das bedeutet: Nasenleiste der Tragfläche muß gegenüber der Endleiste der Tragfläche 1,5-3mm höher stehen!** ). auf dieser Unterlage mit leichten Gewichten fixiert.

Danach nur noch mit einer in der Höhe passenden Unterlage und einem Stift die Nulllinie des Leitwerks anzeichnen, ( Gleicher Abstand zur Unterlage vorn an der Nasenleiste wie auch hinten bei der Endleiste des Höhenruders, also dieses mit 0° EW zur Unterlage ), in der Höhe um die Stärke des Leitwerk versetzt, ( 5mm ) anzeichnen.

Dieses wird auf beiden Seiten des Rumpfes gemacht, und später mit einem Messer oder besser mit einem Dremel herausgetrennt.

Das Seitenleitwerk ragt über das Rumpffende 3,5cm hinaus, und wird entweder in den Rumpf eingelassen oder an bzw. auf den Rumpf stumpf aufgeklebt. Die Größe des Seitenruders muss dann um die Rumpfkontur ausgeschnitten werden. Danach alle Teile bespannen, anscharnieren und mit Epoxid-Harz dauerhaft mit dem Rumpf verbinden. ( Alle Klebestellen wieder von Folie befreien , sonst hält da nichts ! ) Der Einbau des Höhenruderservos richtet sich nach dem verwendeten Motor, bitte zuerst den Motor einbauen, dann je nach Schwerpunkt das Höhenruder - u. Drosselservo einsetzen. Zum Einbau des Motors gibt es nicht viel zu erklären, bei Elektro einen passenden GFK-Spant von innen einkleben, Motor einschrauben, fertig. Bei einem Verbrenner die Größe der Aussparung in mehreren Schritten genau anpassen damit später keine zu großen Löcher entstehen. Motorspant aus 4mm Sperrholz mit angeschraubtem Motorträger von innen an seinen Platz rücken und mit Epoxid-Harz einkleben. ( Auf richtigen Sturz und Seitenzug achten). Platz für Tankleitungen und Gestänge für Motordrossel beim Einbau nicht vergessen.!

Um auch bei Kontrollen oder Tausch der Spritschläuche besser an den Tank zu kommen hat sich die Befestigung der Servos , Empfänger und Akku auf einem schraubbaren leichten Rahmen der mit 4 Schrauben auf seitlich angeharzten Kieferleisten befestigt wird als sehr gut bewährt. So kommt man ohne sich die Finger zu verknoten gut an alle Einbauteile der Mamba.

## Fliegen

Zum Fliegen braucht man nicht viel zu schreiben, je nach eingesetztem Triebwerk geht die Mamba wie auf Schienen doch recht schnell und wendig um alle Kurven. Das Landen gelingt dank der großen Flächentiefe und dem geringen Gewicht ganz ohne Probleme, die Fahrt lässt sich super Ausbremsen und die Landungen gelingen auch auf relativ kurzen Plätzen sehr gut. Das Modell beim Erstflug von einem sicheren Werfer seinem Element übergeben lassen, das man sich ganz auf kleine Trimmkorrekturen konzentrieren kann. Die Querruder können sogar noch über einen Schalter an der Fernsteuerung als Lande-Hilfen hochfahren werden. ( 12mm nach oben )

## Technische Daten:

EWD:	0,4 – 0,8° Grad
Schwerpunkt:	85mm von Nasenleiste
Motorsturz:	1-2 ° Grad
Seitenzug:	1,5 - 3 ° Grad
Motor V:	2,5 - 5,3 ccm <sup>3</sup>
Motor E:	bis 39mm Durchmesser, 6-8 Zellen 1.250 - 3.000 mAh.
Ausschläge:	Höhe: +/- 5mm Quer: +/- 8-10mm

Diese angegebenen Werte sind gute Anhaltspunkte für einen sicheren Erstflug, die eigenen Ausschläge und der genaue Schwerpunkt bitte in mehreren Schritten erfliegen !