

Motorschirm - Testberichte

Warum Herstellerunabhängige Testberichte zu einzelnen Motorschirmen für viele eine gute Unterstützung sein können.

Nachdem ich 2004 zu meinem eigenen Motorschirm "Cayenne M" einen größeren Testbericht verfasst hatte, habe ich darauf sehr viel positive Resonanz erhalten. Das hängt wohl wie ich es heute sehe damit zusammen, wenn ein und der gleiche Pilot immer mit den gleichen Manövern und Test/Flugkriterien diese Berichte schreibt, können sich viele andere Piloten daraus ein Bild über die eben getesteten Schirmmodelle machen. Es geht nicht darum zu werten oder gegeneinander zu stellen, eher vollkommen wertneutral, quasi wie ein Gutachten den jeweiligen Schirm zu beschreiben. Durch viele Telefonate und Mails quer durch's Land incl. Österreich, Schweiz und Holland, bin ich mir heute sicher, es nicht ganz falsch gemacht zu haben. Von den tausendfach angeklickten Testberichten dazu im Internet (Homepage etc.) ganz zu schweigen. Es ging und geht mir nicht darum einen bestimmten Hersteller zu puschen oder einen anderen nieder zu machen. Nein, es geht darum ein Schirmmodell zu beschreiben, so dass sich der jeweils interessierte Pilot grob ein Bild davon machen kann. So möchte ich mich hier an dieser Stelle bei den jeweiligen Schirmherstellern und Vertrieben bedanken, die mir die neuesten Geräte immer schnell und unproblematisch zur Verfügung gestellt haben.

Zu meiner Person.

Pilot seit 1989 Delta, dann sofortiger Umstieg auf Gleitschirm. Die ersten Jahre (Schirme hatten noch eine Gleitzahl 1 : 4), bin ich angefangen mit motorlosem Bergfliegen, noch ganz ohne Leistungsambitionen. Im Jahr 2002 bei einem Streckenflug den ersten 100-er erflogen (mit eingefrorenen Fingerspitzen, Pustertal an Ostern mit Basis 3.800 mtr), vergesse ich wohl nie...:-). Danach ging es schnell vorwärts mit vielen 100-tern, FAI-s über 150 km, längster Flug über 9 Std. mit 180 km, Teilnahme an Wettbewerben mit guten Ergebnissen. Zwischendurch dann 1996 den UL Schein für Dreiachser gemacht. Die Dreiachser auch 7 Jahre geflogen, doch zuletzt keinen Spass mehr daran gehabt. Bin dann umgestiegen auf Motorgleitschirm und habe einen Platz "Gemen-Kirchspiel" nach § 6 LuftVG zugelassen. Fliege nun Motorschirm seit dem Jahr 2000. Meine Gesamtflugstunden (alles zusammen) bis heute weit über 2.000 Std. Über diese doch recht lange Zeit habe ich im Gebirge beim motorlosen Fliegen seit 1992 nur Hochleistungsgleitschirme geflogen. Bei den Dreiachsern waren es 5 verschiedene Modelle, am liebsten Tiefdecker. Beim Motorschirm fliegen zunächst einen „Arcus“ dann den „Cayenne“, danach 4 Jahren den „Dudek Plasma“ als Vollreflex, der 2014 abgelöst wurde durch einen Dudek "Snake 22" Vollreflex.....

Habe keine Flugschule - bilde nicht aus - verkaufe keine Flugsportgegenstände - habe keinen Verlag - leite keinen Verband etc. etc. / denke es reicht aus um als herstellerneutral zu gelten....:-)

Wie gehe ich bei den Test's zu diesen Berichten vor:

- a. Schirmmodell nach Hersteller, Größe und Stück Nummer

- b. Gesamteindruck, hier werden Nähte, Einfassbänder, Leinenanlenkung sowie Leinen Vernä-
hung und Tragegurtverarbeitung mit Trimmer begutachtet.
- c. Leinensortierbarkeit, Schirm auslegen vorm Start, Startverhalten allgemein. Dazu wird der
Schirm mehrmals per Hand ohne Motor aufgezogen, dabei auch schräg zum Wind. Erst dann
erfolgen Starts (immer mehrere) mit Motor. Zum einen mit schulbuchmäßig ausgelegtem
Schirm und dann mit eher schlampig ausgelegtem Schirm. Kommt der Schirm zentral hoch?
Wenn nicht, will sich der Flügel mittig ausrichten oder doch eher zur Seite weg hebeln?
Kann das Ausbrechen des Flügels mit den Bremsen kontrolliert werden oder muss stark un-
terlaufen werden?
- d. Startlauf und das Abheben, wie lang wird die Startstrecke? Wie stark muss mit den Brem-
sen beim Startlauf korrigiert werden? Wieviel muss ich (speziell bei den Reflexmodellen)
kurz vor dem Abheben die Bremsen einsetzen um den Startweg deutlich zu verkürzen? Wie
stark wirkt sich das Motordrehmoment (gerade in der Steigphase) aus? Denn gerade in der
Steigphase kann es extrem ungünstig sein, bei einem starken Motordrehmoment gegenläufig
zu steuern. Ist der zur Verfügung stehende Bremsweg groß genug? Wie stark steige ich
nach dem Abheben?
- e. Geschwindigkeitsmessung im Flug wie folgt:
Es wird über eine längere Strecke um die 2 bis 3 km mit dem Wind geflogen und die ange-
zeigte Geschwindigkeit notiert z. B. 63 kmh. Dann wird die Messung direkt zum Wind
vorgenommen und das Ergebnis wäre z. B. 41 kmh. dann wird noch einige Male mit 90 ° Ver-
satz zum Wind gemessen. Das Mittel aus 63 kmh und 41 kmh wäre 52 kmh. Also fliegt mein
getestetes Schirmmodell ehrliche 52 kmh. Dieses wurde natürlich auch diverse Male bei
null Wind kontrolliert und die Messung kann so ganz gut vorgenommen werden. Die Ge-
schwindigkeit schwankt natürlich (bleiben wir bei dem obigen Beispiel) mit Wind z. B. 62 kmh
bis 64 kmh, auch das mittele ich so gut es geht ebenfalls beim Flug gegen den Wind wo sich
dann Werte zeigen um 40 bis 42 kmh. Es bringt nichts, auf 1.000 m. MSL zu steigen, um
dann im Standgas auf dem Gleitpfad die Geschwindigkeit zu messen. Also gebe ich genau so
viel Gas wie ich benötige, um die Höhe z. B. 300 m. MSL zu halten. Alle meine Geschwindig-
keitsangaben wurden so ermittelt. Sollte jemand den Schirm mit viel höherem Gewicht flie-
gen wird sich die Geschwindigkeit ein wenig erhöhen und mit viel weniger Gewicht eben ein
wenig verringern. Gehen wir mal von 15 kg mehr oder weniger Gewicht aus, so könnten meine
Angaben um ca. 1 km/h erhöht oder verringert werden. Diese Messungen nehme ich vor mit
geschlossenen Trimmern, teils geöffneten Trimmern und ganz offenen Trimmern.
Die Test's werden bei ähnlichen Wetterlagen vorgenommen, dass zunächst mal grundsätz-
lich. Gemessen wird immer mit dem gleichen GPS und immer auf dem gleichen Höhenband
250 mtr. bis 350 mtr/ MSL, im gleichen Gelände.

f. Flug und Kurvenverhalten:

Wie wirkt sich das Motordrehmoment im Flug aus? Stellt sich der Flügel stark an oder penetriert er recht gut, wenn man z. B. in eine Thermikblase einfliegt oder eine etwas stärkere Böe. Hat der Flügel lange oder eher kurze Steuerwege, steigt der Steuerdruck stark an oder ist dieser eher weich? Wieviel Steuerweg habe ich bis zum Strömungsabriss? Wie kann ich die Trimmer bedienen und wie viel bringt der Trimmer an Geschwindigkeitszuwachs? Wie betätige ich die WingTip Steuerung (Stabilosteuerung)? Wie weit kann ich trotz Reflex Modus noch mit den Bremsen agieren, ohne die WingTip's zu nehmen? Wie verhält sich der Schirm zusammen in der Bedienung von Bremse und den WingTip? Wie leicht kann ich mit geschlossenen Trimmern oder auch offenen Trimmern ein Ohr rein holen und geht es selbständig wieder raus? Ich bremse den Flügel bis kurz vor den Strömungsabriss und lasse die Bremsen schlagartig aus, wie stark schießt der Flügel vor? Wie schnell leite ich größere Richtungswechsel um 180 ° aus dem Geradeausflug ein? Rolllt der Flügel (pendeln) um die Längsachse oder bleibt er Spurtreu? Werden kleinere Luftbewegungen gleich angezeigt oder ist der Flügel eher stärker gedämpft?

Dann habe ich noch meine eigene Methode die Klappanfälligkeit des Flügels zu testen. Dazu bringe ich den Flügel mit Motorunterstützung in zunächst kleinere Wingover um diese dann zu steigern. Wenn man Wingover falsch (z.B. mit wenig Bremse oder ohne) aussteuert, will jeder Flügel an der Außenseite durch eine Verschiebung des Anstellwinkels irgendwann einklappen. Da taste ich mich dann langsam heran, da jeder Flügel sich hier ein wenig anders verhält. Früher oder später wird JEDER Schirm am Außenflügel weich. Das kündigt er dann auch über die Bremse und den Sitzgurt an! Hierbei bremse ich bewusst wenig bis gar nicht an. Ja, mache es bewusst so, wie man es eben nicht machen sollte.

Anmerkung: Wingover zu fliegen macht Spaß und kann immer weiter gesteigert werden. Doch diese Flugfigur ist nicht gerade ungefährlich. Ganz schnell kann die äußere Flügelseite einklappen. Durch den folgenden Gegenpendler kann die Flügelspitze von außen nach innen schießen und so zu einem Verhänger mit heftigem Spiralsturz führen. Also in Bodennähe ist das alles andere als vernünftig, schon gar nicht wenn man das üben möchte.

- g. Bei der Landung wird darauf geachtet, ob sich der Flügel gut über die Bremsen stabilisieren lässt. Wieviel Arbeit macht es, Luftbewegungen am Boden mit den Bremsleinen auszugleichen um einen sauberen Endanflug hinzubekommen. Kann man die Fluggeschwindigkeit gut kontrolliert in Bodennähe verringern und wie lässt sich der Flügel ausflaeren? Ein gutes Flaerverhalten bedeutet eben auch bessere, stehende Landungen. Wobei man schon anmerken sollte, wenn bei null Wind gelandet wird, ist es mit einem schnellen Flügel schwer möglich stehend zu landen. Eher läuft man leicht aus.

Euch allen viel Spass und INFO mit den Testberichten
Jupp

Borken, den 30.05.2016