

Hallo Gyrogemeinde,

ich möchte hier einen Testbericht zum gestrigen Erstflug des Arrowcopters von Dietmar Fuchs und Martin Kassecker wiedergeben. Da mich dieser Tag wirklich selbst Beflügelt hat.

Insgesamt war es meine 15. Tragschraubertypen die ich geflogen bin. Und dabei die zweite Bauform geschlossen in Tandemanordnung. Meine Bedenken zu diesem Projekt muss ich ehrlich gestehen, waren immer sehr skeptisch.

#### **Die Hauptpunkte:**

- Das dieses Leitwerk sicher zu wenig Fläche für Stabilität um die Hochachse bietet. Extremes Gieren war für mich vorherzusehen.
- Die Auftriebsflüge möglicherweise die Maschine im Hochgeschwindigkeitsbereich so weit entlasten könnten, dass die Rotordrehzahl in einen kritischen Bereich sinkt.
- Weiters das Bedenken von „Fachleuten“ im Vorfeld, das der Schwerpunkt und die Schubachse völlig falsch gelegt ist.
- Und zu guter Letzt, das diese Leute keine Luftfahrtingenieure sind, noch nie einen Tragschrauber gebaut haben, und jetzt das Rad neu erfinden wollen.

#### **Wie auch die Statistik der Vergangenheit eine eindeutige Sprache spricht!**

1. Mein erster geschlossener Gyro in Tandemanordnung den ich geflogen bin, hatte ungefähr die gleichen Proportionen, jedoch ein größeres Seitenrudder. Er flog sich einfach Katastrophal. Keine Möglichkeit den Faden auch nur 3 Sekunden in der Mitte zu halten. Wenn es nur solche geschlossenen Maschinen gibt, fliege ich lieber auch am Nordpol offen oder höre damit auf.
2. Magni wie auch Ela versuchten seit Jahren einen Gyro in Tandemanordnung zu bauen. Kein Projekt ist je Akzeptabel geflogen. Ela hat sich zweimal mit dem Proto selbst zerstört. Einmal davon war „Ela Senior“ dabei auch mit Knochenbrüche im Spital gelandet. Und ich glaube schon, dass es nicht an seinen fliegerischen Kenntnissen gelegen hat.

#### **Also eigentlich nichts worauf man sich freuen könnte, wenn da nicht die Neugierde wäre!!**

Meinen Test fing ich deshalb natürlich ohne die Glashaube an. Zuerst einmal rollen, um sich an die Lenkbremse zu gewöhnen. Diese wird über die Fußspitzen bedient, wie auch bei einer Cessna. Dann raus auf die Bahn, den Rotor einmal in Bewegung gesetzt und schauen wann kommt das Vorderrad. Die Räder sind „extrem“ weit hinter dem Mast und im Auftriebsflügel eingearbeitet. Die Windstille war dafür optimal. So konnte gleich am Ende der Bahn wieder gewendet werden und zurück das gleiche Spiel. Bei allen 15 Typen die ich bis heute geflogen bin, konnte ich kein harmonischeres Naseheben feststellen, und auch die Bodenstabilität mit !2,4 Meter! Radstand findet keinen Vergleich!! Der Treibstoff ist in den Flügeln direkt über dem Boden und Beeinflusst hier die Stabilität sicher noch einmal positiv mit. Kippstabilität in der Königsdisziplin!! Beim ersten Abheben merkte ich ein Ausdrehen der Nase nach Links durch das Motordrehmoment, welches nur mit ca. 80% Pedalausschlag zu korrigieren war. Die Maschine selbst war dann aber komplett Stabil um alle Achsen und sehr einfach zu steuern. Nach zwei drei Überflügen machte ich eine Abschlusslandung, da meine Nerven echt eine Pause brauchten.

Ich Teile den Zug nach Links um die Hochachse dem Konstrukteur mit. Der nur sagte „das haben wir gleich.“ Er stellte die Winglets am T- Leitwerk um 3 Grad nach Links und schickte mich schon wieder raus obwohl ich eher einen Kaffee und eine Zigarette gebraucht hätte.

Tatsächlich, ich hebe ab und die Maschine geht jetzt durch diese kleine Korrektur fast wie auf Schienen. Ein kleiner Zug nach Links bleibt nur noch ab ca. 60% Leistungsabgabe. Ich lande voll begeistert. Sie justieren noch ein kleinwenig nach und ab zum dritten Flugversuch. Jetzt läuft sie auch wenn man alle Pedale loslässt und geht im Reiseflug komplett gerade. Schön langsam Versuche ich den Geschwindigkeitsbereich durchzufliegen um zu sehen welchen Einfluss die Geschwindigkeit durch die Flügel auf die Rotordrehzahl hat. Bei 120 km/h und ohne „Haube“ bläst mir der kalte Wind so um die Ohren das mich der Mut verlässt „ich möchte nicht gleich am ersten Tag mit dem Ding sterben“ war mein Gedanke und lasse es gut sein. Bis zu dieser Geschwindigkeit konnte ich aber keine Drehzahländerung feststellen. Ich beginne jetzt vorsichtig ein paar Kurven zu fliegen um für die geschlossene Version mehr Gefühl mit der Basisversion aufzubauen.

Am Anfang ganz Vorsichtig, in weiten Radien. Die Maschine setzt jedoch verzögerungsfrei ohne das geringste „Eigenleben“ jeglichen Steuerimpuls ganz exakt um. Schneidet wie ein Scharfes Messer durch die Kurven, ich merke in der offenen Version, diese Maschine ist zum fliegen geboren - zumindest ohne Haube. Nächster Versuch sind einige Landungen in verschiedenen Verfahren, hier sticht ein extrem hoher Gleitwinkel sofort ins Auge. Ohne exakte Messversuche durchgeführt zu haben, würde ich ihn um die Hälfte besser als beim MT03 und Doppelt so hoch als beim Xenon schätzen. Ein großer Unterschied bezüglich aller anderen Typen kommt auch beim Flair zum Vorschein. Scheinbar bildet sich unter den pfeilförmigen Flügeln ein sehr starker Luftpolster, der die Maschine „aufschwimmen“ lässt. Die Maschine flairt um ca. die Hälfte länger, möchte in diesem Bodeneffekt jedoch nach keiner Seite ausbrechen. Die Aufsetzgeschwindigkeit ist in etwa gleich wie MT0 Sport. Der „Frei-“ Winkel zum Aufsetzten ist auch vergleichbar mit einem Sport. Alles in allem wirklich fast zu einfach. Mit einem Meter Länge mehr als ein MT03 hat man das Gefühl beim Landen „Länge läuft“ Hier muss ich doch anmerken das der Wind zur Zeit der Tests nur 0-10km/h betragen hat.

Nach diesem Flug war es dann leider schon 1,5 Stunden vor Sunset und ich konnte mich nicht mehr länger drücken, mir die „Haube“ aufsetzten zu lassen. Mein Bedenken war aber wirklich erheblich, da die Angriffsfläche und der Hebelarm für den Wind vorne nun doppelt so groß sein werden. Zuerst wieder die Versuche einfach nur einmal die Nase kommen zu lassen und am Ende der Bahn zu stoppen. Ich merkte hier beim Naseheben schon das ich jetzt ein bisschen mehr arbeiten musste, der Grund war aber, das eine Lenkbremse auf dem rechten Hinterrad nicht ganz aufmachte und leicht mitbremste. Nach drei Länge war dann der Punkt gekommen, wo ich wusste, noch zweimal Rollen und die Bremse läuft sich heiß oder abheben... Vollgas und durch. Die Maschine auf einem Meter über der Bahn einmal gerade halten versuchen und schauen was sie macht. **Der Arrowcopter fliegt jedoch KOMPLETT GLEICH wie ohne Haube** über die Bahn. Einzig etwas mehr rechtes Pedal wird benötigt, jedoch nicht so stark wie in der Früh beim Erstflug. Nach 500 Meter in einem Meter Höhe geht mir kurz die absolute Gewissheit durch den Kopf, diesen Flug überlebe ich! Sicher keine Schmerzen heute. Wenn das Ding bis jetzt nicht das kleinste Eigenleben zeigt, dann kann es nicht so schlimm sein. Am Ende der Bahn fliege ich eine ganz sanfte Schleife 45 Grad nach Rechts um dann in einen Linksbogen wieder in einem Meter Höhe über die Bahn zurück zu fliegen. Die Maschine fliegt komplett gleich wie vorher ohne Haube durch die Kurven. Zeigt nicht das geringste Anzeichen zum Gieren oder um eine andere Achse auszubrechen.

Ich kann das einfach gar nicht glauben!! Schnell bekomme ich Selbstvertrauen und steige etwas Höher. Versuche die Maschine jetzt langsam immer schneller zu fliegen, mit dem Blick fixiert auf die Rotordrehzahl. Beim 165km/h TAS höre ich auf. Die Maschine fliegt durch den ganzen Geschwindigkeitsbereich völlig stabil, benötigt nicht die kleinste Nachjustierung, und auch die Rotordrehzahl bleibt gleich. Eine kurze Landung und erleichterte Berichterstattung. Dann wollen die Konstrukteure überglücklich die Tests beenden. Ich protestiere!! Jetzt will ich noch einmal!!!

Mein letzter Flug war dann der schönste. Mit Vertrauen in die Konstruktion langsam an steile Kurven herantasten und immer enger werdende Kreise ziehen. Die Maschine spiegelt jeden Steuerausschlag mit Präzision wieder ohne nur einem Anzeichen, etwas selbst zu machen was ich ihr nicht vorgeben. Ich versuche extreme Lastwechsel am Gas durchzuführen um ein Aufschaukeln hervorzurufen, so etwas habe ich vorher aber noch bei keinem Gyro gesehen. Die Maschine reagiert überhaupt nicht darauf!! Scheinbar haben sie mit der Schubachse exakt den Schwerpunkt getroffen. Konnte ich vorher auch noch bei keinem Gyro feststellen! Langsamflug auch alles easy, hier traue ich mich aber noch keine fixe Aussage treffen wie hoch die minimale Geschwindigkeit ist. Sie dürfte aber in etwa gleich eines MT03 sein. Meine Kurven werden immer höher und höher, der Tag weicht langsam der Nacht, das Glascockpit leuchtet mir ins Gesicht und ich erfreue mich meines Lebens und einer Interessanten Zukunftsperspektive für uns alle.

Fazit: Der Arrowcopter ist der Erste geschlossene Gyro (den ich geflogen bin) der funktioniert. Diese Maschine ist zum Fliegen geboren, sie schneidet wie ein scharfes Messer durch die Luft, egal ob im Geradeausflug oder in hohen Kurven. Sie hat sicher noch viele Kinderkrankheiten, wie die Wasserkühlung oder das Bremssystem usw. Nichts was aber recht Aufwändig wäre. Die Maschine ist völlig ohne Metall in GFK. Auch der Hauptholm. Extrem teure Materialien wurden verbaut. Die Sitze z.B. aus Kohlefaser wie aus einem Porsche gegen Aufpreis! Die Verarbeitung schon fast Krankhaft penibel für einen Prototypen!. Gebaut und Konstruiert von einem EX- Eisenbahner, und einem, der gar erst vor 2 Monaten fliegen gelernt hat. Dietmar Fuchs und Martin Kassecker, ich verbeuge mich und ziehe nur den Hut!!! Das sind die wahren Helden unserer Nation!! Sie sprechen nicht, haben kein Geld und vollbringen ein kleines Wunder!!

Ich freue mich aber auch schon auf den Calidus Test, da ich von allen Seiten solche Flugeigenschaften läuten höre. Und werde gerne einmal (wenn mich der Otmar ans Steuer lässt) einen Testbericht schreiben.

Auf den Fortschritt!!!

Mit freundlichen Grüßen

Andi Siebenhofer