Experimentalmodell QUICKIE

Text und Layout: Heinrich Sonneck
Fotos: Andrea Baumgartner

Als begeisteter Modellbauer mit der Vorliebe zum Experimentalbau bin ich oft auf der Suche nach außergewöhnlichen Flugmodellen. Fündig wurde ich diesmal beim genialen kalifornischen Konstrukteur Burt Rutan, der immer wieder das Einerlei des Flugzeugbaues mit seinen Sonderkonstruktionen neu aufmischt.

ZUM DESIGNER und KONSTRUKTEUR

Burt Rutan, konstruierte u.a. die Canards „VariViggen“, „VariEze“ und „Starship“ oder den exotischen „Boomerang“, ein asymmetrisches ziviles Luftfahrzeug und viele andere Typen mehr. Für experimentierfreudige Modellbauer liefert das Internet zu Burt Rutan und seinen Projekten genügend Informationen.
Eines seiner zuletzt umgesetzten Entwürfe war das erste privat finanzierte Raumschiff „SpaceShipOne“. Am 21. Juni 2004 erreichte es als erstes privat finanziertes Raumfahrzeug eine Höhe von 109 Kilometer. Weiters gelang Rutan am 3. März 2005 mit dem von ihm konstruierten GlobalFlyer erstmals eine Weltumrundung mit nur einem Piloten ohne aufzutanken.

DAS ORIGINAL

Der Einsitzer „Quickie“ (20 PS) wurde ab 1978 von der „Quickie homebuilt aircraft“ in Mojave/Kalifornien als Homebuilt kit vertrieben. „Quickie Q2“ (64 PS) und „Quickie Q200 (105 PS) folgten. Ca. 2000 Bausätze wurden davon verkauft.
Siehe dazu auch http://www.answers.com/topic/rutan-quickie
Quickie ist kein Doppeldecker sondern ein Tandemflügler. Der elegant geschwungene Rumpf mit dem keulenförmigen Querschnitt und dem Seitenleitwerk, der Canard-Flügel (Querachse) welcher genialerweise auch als Fahrwerk dient und der hintere Flügel über der Kabinenhaube (Längsachse) verleihen dem LFZ ein exotisches Aussehen. Mit einer Spannweite von 5,08 Meter und einer Länge von 6,05 Meter erreicht „Quickie Q2“ beachtliche 290 km/h.

SCHNUPPERDEPRON

Um Flugerfahrungen zu sammeln, baute ich nach einem FMT-Bauplan ein Hallenmodell aus Depron mit einer Spw. von 700 mm und motorisierte es mit einem AXI 2208/54. Nach anfänglichen Schwerpunktproblemen war ich von den Flugeigenschaften begeistert. Absolut unkritisch zu fliegen, enge Saalkurven mit niederer Geschwindigkeit sind möglich. Landen heißt ausschweben lassen.

Das Video dazu unter: http://www.rcmovie.de/video/3d75deb99c22b9cd91dd/Quickie-Depron-Experimental

DER BAUKASTEN

Ein Baukasten ist in Österreich nicht erhältlich. In der Schweiz und in USA wird die Verbrennerversion in zwei Größen vertrieben. Also wählte ich die Quickie 40 Rutan Nitro RC Airplane 51.2'' von RICHMODEL und importierte problemlos aus den USA innerhalb von 2 Wochen um ca. € 140.- inklusive Zoll. TIP: Der gleiche Baukasten wird auch manchmal in EBAY angeboten.

Diese ARF-Version mit 1300 mm Spannweite (beinahe 1/4 Scale !) wird gut verpackt und „All inklusive" geliefert, d.h. Zubehör wie Tank, Fahrwerk, Räder, Radverkleidungen, Heckfahrwerk, Anlenkungen und eine fertig lackierte Kabinen- und Motorhaube sind im Bausatz enthalten. Der Rumpf entspricht leider nicht dem ovalen Querschnitt des Originals, was aber der Eleganz keinen Abbruch tut.

Rumpf und Tragflächen sind aus lasergeschnittenem Sperrholz aufgebaut und mit Balsaholz beplankt. Die hintere Tragfläche ist teilweise, der Canardflügel ist komplett beplankt da er u.a. die Landestöße des Fahrwerks aufnehmen sollte.

Das Modell ist komplett mit Bügelfolie bespannt, selbst die Aufkleber sind schon drauf.

Die englische Bauanleitung ist selbsterklärend, mit Bildern und Hinweisen versehen und dem Baufortschritt entsprechend gereiht. Der Schwerpunkt ist angegeben, die Ruderausschläge leider nicht. Zu diesen beiden Einstellparametern jedoch später.

GEEIGNET FÜR WEN?

Quickie ist absolut kein Modell für Anfänger oder ungeduldige Piloten! Man muss sich bewußt sein, dass ein Experimentalmodell nicht unbedingt vom Baubrett weg einwandfrei fliegt.

Der Geschwindigkeitsbereich reicht vom gemütlichen Platzrunden drehen bis zum einfachen Kunstflug. Bei zu geringer Geschwindigkeit sackt das Modell stark durch. Deswegen muss auch mit erhöhter Geschwindigkeit gelandet werden. Ein Ausschweben über Grund ist nicht möglich. Auf Grund der kleinen Räder sollte eine glatte ebene Piste zur Verfügung stehen. Graspistenlandungen enden häufig mit einem Überschlag.

DER BAU

Auch wenn es die Bauanleitung suggeriert: Es ist kein „Heute kaufen,morgen fliegen“- Modell. Nur eine sorgfältig durchgeführte Montage garantiert den Erfolg. Das Modell zu bauen ist jedoch absolut problemlos.

Was nicht so gefiel: Am Rumpf und am Canard mußte teilweise die Bügelfolie erneuert werden weil sich Farbschicht und Deckfolie voneinander lösten. Die Motorhaube war zu dick laminiert und wies daher Haarrisse auf. Diese wurden verspachtelt und neu lackiert. Der Fahrwerksdraht mußte nachgebogen werden um eine einwandfreie Spur zu erhalten.

Für die Funktionen Höhe und Quer sind jeweils ein Zentralservo mit mindestens 3,5 kp Stellkraft vorgesehen. Als Motorisierung wird ein 40er 2T-Motor vorgeschlagen, mein betagter 50er Webra passte auch. Die Motorhaube ist groß genug dafür. Eine Elektrifizierung mit einem 650 Watt Brushless und einem 4s 4000er LiPo ist laut Internetberichten ebenfalls möglich.

EINSTELLUNGEN

Die in der Montageanleitung fehlenden Ruderausschläge mußten leider erflogen werden.

Canard: 15 mm/unten, 10 mm/oben. 75 % Expo für Tiefe und keine Expo für das träge Höhenruder.

Querruder: Oben/unten je 12 mm. Mindestens 50% Expo.

Seitenruder: mindestens +/- 45°.

Achtung: Im Gegensatz zu konventionellen Flugzeugen muss beim Steuern auf „HÖHE“ das Ruder nach unten laufen! Ruder nach oben bedeutet „TIEF“!

Der Schwerpunkt: Ein Canard fliegt nur, wenn der Schwerpunkt peinlich genau eingestellt wurde. Der in der Bauanleitung angegebene Schwerpunkt hat sich bei mir nicht bewährt. Mein Tip: Um 15 mm weiter nach hinten verlegen, als angegeben.

ERSTFLUG

Die Montage des Flügels und des Canards am Rumpf ist durch Eindrehen der Kunstoffschrauben relativ rasch erledigt. Umständlich ist es, jedesmal die tiefgezogene Kabinenhaube montieren zu müssen. Sie deckt Teile des Rumpfes und der hintere Fläche ab. Dass sie jedesmal mit 4 Schräubchen am Rumpf befestigt werden muss finde ich änderungswürdig.

Der sehnlichst erwartete Erstflug wurde zur herben Enttäuschung und kam über das Rollen am Boden nicht hinaus. Nachdem die Radachsen zuweit hinten und der Schwerpunkt zu weit vorne lagen, war ein Abheben unmöglich. Nach ein paar Meter biss die gute APC-Latte ins Gras so dass den Würmern Angst und Bang wurde.

Also zurück an die Werkbank. Die Radkappen wurden entfernt, der Fahrwerksstahldraht um 20 mm nach vorne gebogen und der Schwerpunkt von der angegebenen Position um 15 mm weiter nach hinten verlegt.

Diese Maßnahme ermöglichte endlich den Erstflug. Gefühlvoll Gas geben und das Heck ist schon in der Höhe. Noch mehr Gas geben, Fahrt aufnehmen lassen und jetzt voll ziehen. Der 50er Webra katapultierte die 2,30 kg locker in die erste Umlaufbahn. Der Quickie fliegt überraschend stabil und kommt angenehm auf die Ruder. Lediglich beim Kurvenfliegen muss man umdenken! Kurven mit Quer einleiten und mit Seitenruder fertig fliegen. Dabei ständig mit Höhe unterstützen. Fliegt man die Kurven ausschließlich mit Quer- und Höhenruder, unterschneidet das Modell gnadenlos.

Der Einschlag wäre vorprogrammiert.

Das Flugbild ist ungewöhnlich und fantastisch. So etwas sieht man nicht alle Tage auf dem Flugplatz. Fliegt da jetzt ein Huckepack-Schlepp oder ein Doppeldecker? Und wieso fliegt das Höhenleitwerk voran?

Nach ein paar tiefen Überflügen für den Fotografen endete die anschließende Erstlandung mit einem Crash. Auf Grund zu geringer Geschwindigkeit sackte das Modell durch und setzte so hart auf der Piste auf, dass der Canardflügel im Mittelteil brach. Dies hatte ich von Anfang an befürchtet, weil diese Konstruktion nicht dafür konzipiert ist, Landestöße abzufedern. Das Video dazu unter http://www.rcmovie.de/video/a1fff2ff4055484f0e75/Experimentalmodell-QUICKIE

ERSTREPARATUR

Die Erstreparatur ließ mich in das Innenleben des Canardflügels eindringen. Die Ursache des Bruches war schnell gefunden.

Damit die Flächenbeplankung in einem Stück aufgeklebt werden kann, wird vom Hersteller ***das Balsabrettchen mit Schlitzen perforiert*** um es über den Flächenknick leichter biegen zu können. Unglaublich aber wahr! Hier sollten unbedingt beide Knickstellen des Flügelmittelteils mit einem Glasfaserstreifen und Epoxyharz verstärkt werden.

FAZIT

Trotz oder vielleicht wegen aller vorangegangenen Hürden fliege ich das Modell sehr gerne. Allein die Optik im tiefen Vorbeiflug mit Halbgas ist den Aufwand wert. Ob das Modell gefällt oder nicht ist reine Geschmackssache. Quickie ist auf jeden Fall eine echte Rarität in der Modellbauszene.