

Wie heißt es so schön in einer Baumarkt-Werbung: »Mach' es zu deinem Projekt!« Rainer Eckert hat sich diesen Spruch zu Herzen genommen, ein paar Tage länger als sonst in seinem Bastelkeller verbracht und begeistert uns nun mit einem außergewöhnlichen Modell, das auf attraktive Weise antike Bauformen mit modernster Technik kombiniert. Lesen Sie alles über das...

PROJEKT

Komet 2

Rainer Eckert

Die Geschichte begann im November 2007, als mir zufällig die Kopie eines Graupner-Bauplans aus dem Jahr 1951 in die Finger geriet: Ein kleiner, nur ein Meter spannender Freiflugsegler – angetrieben von einem JETEX-Düsentriebwerk – mit dem Namen Komet. Die ungewöhnliche Konstruktion mit kurzem Rumpf und Doppelleitwerk faszinierte mich auf Anhieb. Mein spontaner Gedanke: Das Ding baust du nach – nur doppelt so groß und mit Fernsteuerung! So nahm ein Projekt seinen Lauf, das mich mit einigen Unterbrechungen fast zwei Jahre lang beschäftigt hat.

Rauch im Schultreppenhaus

Sicherlich werden nur noch wenige MFI-Leser die JETEX-Düsentriebwerke kennen, die in den 50er und 60er Jahren viele Jungenherzen höher schlagen ließen. Vom Prinzip

her handelte es sich eigentlich um Feststoff-Raketenantriebe. Deren Brennkammern fassten bis zu drei »Rauchtabletten«. Die letzte am hinteren Ende wurde mit einem spiralförmig gewickelten »Zünddraht« (ein mit Schwarzpulver ummantelter Eisendraht) präpariert; dessen Ende musste exakt in die Mitte der Verschlusskappe reichen. Diese besaß ein kleines Loch, in das von außen ein zweiter »Zünddraht« gesteckt wurde. Das Ganze war so gedacht, dass sich die Enden

Der Trick bestand darin, dass der in der Brennkammer befindliche Zünddraht durch ein zweites kurzes Stück Zünddraht von außen in Brand gesetzt werden sollte. Das klappte nicht immer!



der beiden Drähte im Inneren der Brennkammer berühren sollten. Zum Starten wurde der äußere Draht angezündet. Der setzte (wenn alles klappte!) den inneren Draht in Brand und dieser wiederum die hintere Rauchtablette. Durch die kontinuierliche Verbrennung der Rauchtablette entwickelte sich im Inneren der Brennkammer ein enormer Druck. Die durch das kleine Loch in der Verschlusskappe entweichenden Gase sorgten dann mit ihrem Schub von bis zu 50 Gramm für den Vortrieb des Modells. Wie gesagt – wenn alles klappte!

Auch ich hatte so ein JETEX-Triebwerk, mit dem ich Anfang der 70er Jahre versuchte, einen kleinen Balsa-Gleiter anzutreiben. Bei mir klappte es nie! Was ich auch versuchte, es gelang mir einfach nicht, dass der kurze Draht seinen Kollegen im Inneren der Kammer in Brand setzte. Nach zahlreichen vergeblichen Anläufen verschaffte ich meinem Ärger dadurch Luft, dass ich alle Tabletten in eine kleine Blechwanne legte und auf einmal anzündete. Natürlich nicht im Freien, das wäre ja zu langweilig gewesen. Nein, ich wählte das Treppenhaus, das die Lehrer an meiner damaligen Schule morgens auf dem Weg vom



▲ Für den Rumpfbau wurde eine Helling verwendet. Dank der zahlreichen Erleichterungsbohrungen konnte das Rumpfgewicht um 38 Gramm verringert werden.

◀ Probieren geht über Studieren. Vor dem eigentlichen Baubeginn wurde anhand von zwei Prototypen die optimale Integration der Antriebskomponenten im Rumpf ausgetüftelt.



Parkplatz zum Konferenzzimmer benutzen. Um es kurz zu machen: Das Treppenhaus war durch den dichten Rauch einen halben Tag lang nicht begehbar (die Sichtweite lag unter einem Meter!). Ich kassierte einen fetten Eintrag im Klassenbuch und schloss das Kapitel JETEX vorerst einmal ab!

Elektroturbine statt Düsenantrieb

Nach dieser Vorgeschichte wird jedem klar, dass ich meinen großen Kometen mit einem zuverlässigen Antrieb ausstatten wollte und daher einen Elektro-Impeller wählte. Der Nachbaumaßstab von 2:1 führte zu einer Rumpfbreite von 85 mm und legte somit den Durchmesser des Impellers fest. Das Gewicht des fertigen Modells schätzte ich mit ca. 1.200 Gramm ab. Also galt es Motor, Drehzahlsteller und LiPo-Akku so zu kombinieren, dass etwa 600 Gramm Standschub zur Verfügung stehen. Bei der Auslegung der Komponenten wurde ich auf