

320 1136



Ein vorbildähnlicher Nachbau des polnischen UL-Flugzeugs (Scale-Dokumentation in der FMT-Ausgabe 7/1996)

# Don Quixote

**Konstruktion:**  
Dennis Tapsfield

Manchmal möchte man es auch als Autor etwas einfacher haben: Dennis Tapsfield konstruierte und erstellte Baupläne für viele aufwendige Scale-Modelle, die Eingang in unser Bauplanprogramm gefunden haben. Dazu gehören so beliebte Flugzeuge wie „Corby Starlet“ (320 1007), der „Space walker“ (320 992), „Kari Keen Sioux Coupé“ (320 1123) und andere mehr: Alle klassisch in Balsa/Kiefer/Sperrholz gebaut und mit einer größtmöglichen Anlehnung an das Original. Lange Stunden in der Werkstatt sind also nötig, an deren Ende hat man aber auch als Modell ein „Original“. Dennis Tapsfields Modelle sind auch allesamt mit einem Verbrenner angetrieben.

Mit dem vorliegenden „Don Quixote“ hat D. Tapsfield ein für ihn völlig anderes Modell gemacht. Zwar ist es noch am Vorbild orientiert, ohne jedoch „Vorbildtreue“ anzustreben. Daher konnte das Modell recht einfach gehalten werden. Dazu trägt schon das Original bei, denn auch das ist simpel in der Konturenführung: Rechteckflügel, Rumpf als Kasten mit vier-

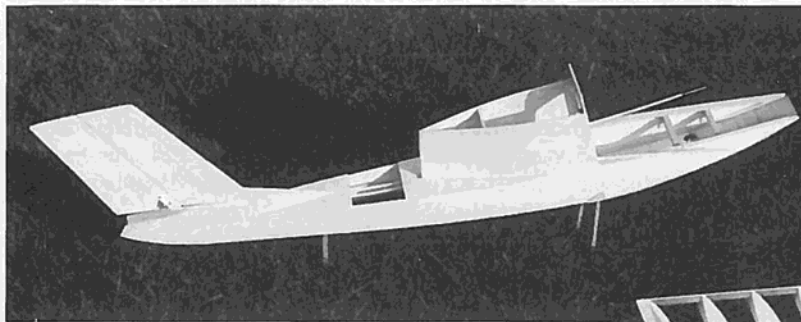
eckigem Querschnitt, das Leitwerk als ebene Platte ausgeführt.

Neu ist auch der Antrieb: „Elektro“ heißt er, ein Novum bei Modellen dieses Autors. Damit ist der „Don Quixote“ ein richtiges Flugzeug für das „Sonntagsflugvergnügen“: Es gibt keine Probleme mit dem Transport, dem Aufrüsten, den Flugeigenschaften.

Der Rumpf bietet genug Volumen, um die RC- und Elektrokomponenten unterbringen zu können. Der Motor, ein Mabuchi 540, ist als Antrieb völlig ausreichend und mit einem 7x1400 oder 7x1700 mAh-Akku sind Flugzeiten von 12 Minuten aufwärts normal, ohne Thermikeinfluß. Größere bzw. stärkere Motoren einzubauen, macht wenig Sinn. Das Flügelprofil ist im eher unteren Geschwindigkeitsbereich gut, so daß man bei schneller Fahrt den Auftrieb mit dem Höhenruder „wegdrücken“ muß, was nicht im Sinne einer vernünftigen Energieumsetzung sein kann. Auch das mit einem größeren Motor und Akku steigende Gewicht macht die Flugeigenschaften nicht besser.

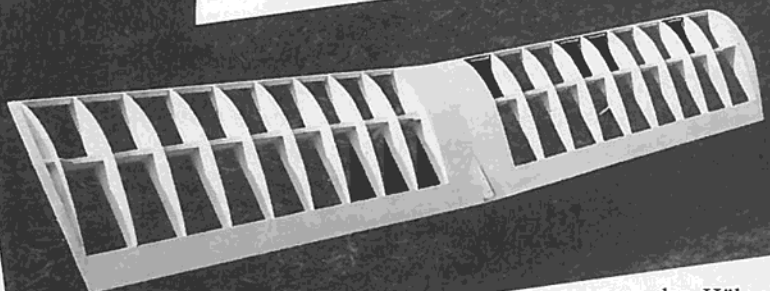
Der Bau: der Bauplan erklärt sich eigentlich selbst, so daß hier nur einige Hinweise notwendig sind.





◀ Der fast komplett beplankte Rumpf, der Pylon ist ebenfalls schon verschlossen

Der Flügel läßt sich an einem Abend aufbauen; die identischen Rippen sitzen an einem Hauptholm zwischen der Nasen- und Endleiste. Eine Beplankung ist nicht vorgesehen und auch nicht notwendig



## Flügel

Rippen aus Balsa 2/3 mm ausschneiden (Blockverfahren), aus gutem 3-mm-Sperrholz (Buche oder Birke) die Mittelrippe aussägen. Hauptholm aus Balsa-6 mm und den beiden Kiefernurten verleimen. Flügelverbinder aus Hartholz oder Sperrholz anfertigen. Sie werden an den Holm einer Fläche geklebt; dann wird der Holm sowie der untere Streifen der Endleiste an die Zeichnung geheftet und die Rippen aufgesetzt und verklebt. Die Nasenleiste und die Randbögen anbringen. Jetzt den zweiten Holm zwischen die Verbinder F3 einsetzen, die V-Form beträgt je 50 mm an jedem Flügelende; beim aufgelegten Holm muß also das andere Flächenende, in unserem Falle ist es jetzt erst der Holm, 100 mm vom Baubrett hoch stehen. Nach dem Trocknen wird das Ganze vom Baubrett abgenommen und der Holm wieder an den Plan geheftet. Nun die untere Endleistenbeplankung positionieren und die Zentralrippe einleimen. Die andere Flügelhälfte genauso wie die erste aufbauen. Flügelmitte mit Balsa beplanken, den Flügel sauber verschleifen, die Flügelmitte beidseitig mit 40 g/m-Glasgewebe verstärken.

## Der Rumpf

Beide Seitenteile ausschneiden, die Spanten R1-R4 aussägen. Die Position der Spanten an den Balsaseitenteilen sorgfältig markieren. Die Spanten zwischen die Seitenwände setzen, einkleben. Gleichzeitig das Rumpffende zusammenziehen, verkleben. Laufend die Symmetrie des Rumpfes kontrollieren.

Für diese Arbeiten eignet sich Weißleim, weil er noch Korrekturen zuläßt. Hartholzblock für die Fahrwerkshalterung bearbeiten, einleimen.

Im Rumpfheck die Schlitz für die Aufnahme des Sph.-Senkrechtpants unter dem Höhenleitwerk anbringen; dieses Teil (Sph. 3 mm) bildet die Unterlage des Höhenleitwerks, und liegt unten auf der Rumpfbodenbeplankung auf. (s. auch Schnitt D-D). Dieses Sperrholzteil ausschneiden, Aufnahme für den Sporndraht anbringen, in den Rumpf einleimen. Die untere Rumpfbeplankung (Maserung quer) anbringen. Seitenleitwerk aus Balsabretchen ausschneiden, Versteifungsstreifen (quergemastert) ankleben. Verschleifen, auf den Rumpf aufkleben. Die beiden Verkleidungsprofile R6 ausschneiden, anpassen (schräg anschleifen). Auf den Rumpf kleben, dabei auf richtigen

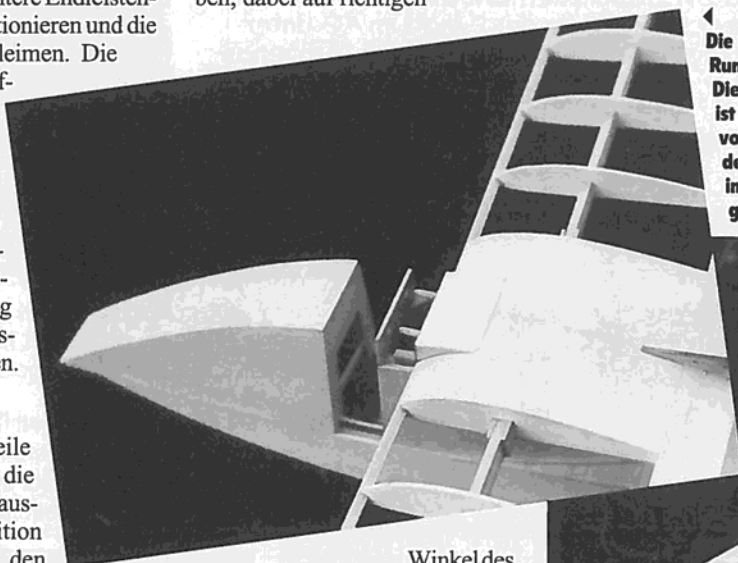
das Höhenleitwerk hat tatsächlich zum Rumpfrücken 0 Grad Winkel. Stimmen nun die Einstellungen, werden die beiden Leisten endgültig verleimt und der Pylon beplankt. Die Flügelhalterung (Dübel/Löcher) anpassen, Fläche montieren. Rumpff/Flächenübergang aus F4,F5, B1,5 erstellen, auf den Flügel aufkleben. Die Kabinenhaube wird am besten direkt auf dem Rumpf gebaut: Die Auflage mit dünner Haushaltsfolie schützen, den Kabinenrahmen erstellen und im Rumpf verleimen. Die Kabinenverglasung aus Folie oder Balsa aufziehen. Motorhalterung (Blechlaschen) montieren, Kabel verlegen. Die RC-Komponenten bzw. deren Halterungen montieren, Anlenkungen verlegen. Für das Seitenruder muß wegen des zweidimensionalen Bewegungswinkels ein Kugelkopfanschluß verwendet werden. Das Modell zusammensetzen, überprüfen, vermessen. Die Mo-

Motorhalterung (Blechlaschen) montieren, Kabel verlegen. Die RC-Komponenten bzw. deren Halterungen montieren, Anlenkungen verlegen. Für das Seitenruder muß wegen des zweidimensionalen Bewegungswinkels ein Kugelkopfanschluß verwendet werden. Das Modell zusammensetzen, überprüfen, vermessen. Die Mo-

Motorhalterung (Blechlaschen) montieren, Kabel verlegen. Die RC-Komponenten bzw. deren Halterungen montieren, Anlenkungen verlegen. Für das Seitenruder muß wegen des zweidimensionalen Bewegungswinkels ein Kugelkopfanschluß verwendet werden.

Das Modell zusammensetzen, überprüfen, vermessen. Die Mo-

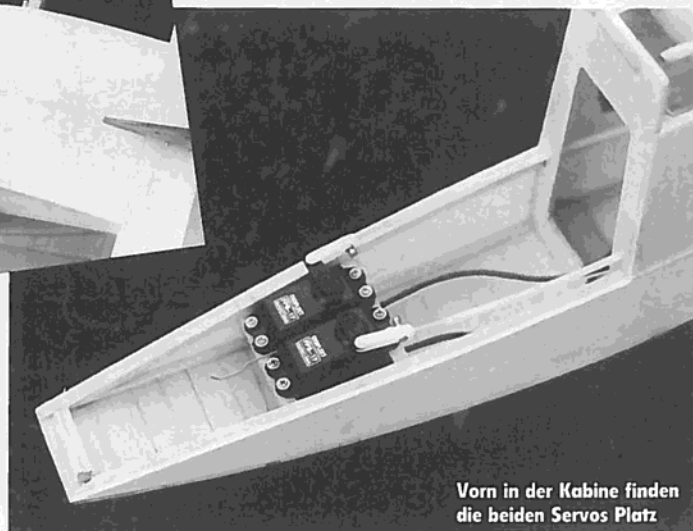
Das Modell zusammensetzen, überprüfen, vermessen. Die Mo-



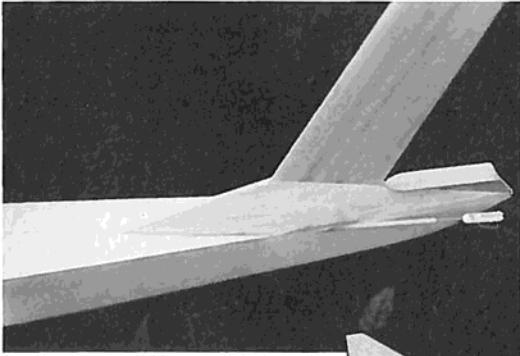
◀ Die vordere Rumpfpattie. Die Kabinenhaube ist etwas nach vorn geschoben, der Flügel nicht im Spant R1 eingestastet

Winkel des SLW zum Rumpffachten. Im Kiel vor dem Seitenleitwerk wird zwischen die beiden R6 ein 3 mm Blasastreifen gesetzt.

Der Pylon wird nun vervollständig; die Schlußarbeiten sind aber sehr wichtig für die späteren



Vorn in der Kabine finden die beiden Servos Platz



◀ Hier muß exakt gearbeitet werden: Das Heck mit der Verkleidung/Verstellung der Seitenleitwerksflosse

Der Motor, mit Alu-Laschen befestigt... ▼

kann sie dennoch machen. Die Ruderausschläge nicht zu groß einstellen, die Wirkung der reichlich bemessenen Ruderflächen ist kräftig. Nach der ersten Kontrolle der Ruderwirkung überprüfen wir die Übergänge zwischen Vollgas-Leerlauf-stehendem Motor. Sollte sich das Modell nach dem Ab-

schalten des Motors aufbäumen, muß man den Motorsturz vergrößern (wir haben mit einem Druckantrieb, dazu auf einem Pylon, etwas verdrehte Verhältnisse; die Vergrößerung des Motorsturzes bedeutet aber dasselbe wie bei einer Motorzuanordnung: Die Motorachse wird nach unten geneigt. Der Propeller zeigt mehr in Richtung Seitenleitwerksspitze).

Der „Don Quixote“ ist insgesamt einfach zu fliegen, und wenn man das Modell leicht gebaut hat, wird man über die erzielbaren Flugzeiten erstaunt sein.

torverkleidung aus Balsateilen anfertigen, anpassen, auf den Flügel aufkleben. (Kleine Löcher für Schraubenzieher nicht vergessen, damit man den Motor montieren bzw. später auswechseln kann). Nun können wir den „Don Quixote“ bespannen. Nach dem endgültigen Finish wird der Motor eingebaut und die Empfangsanlage montiert. Mit kleinen Holzschrauben wird das Fahrwerk (Dural 1,5 mm) befestigt.

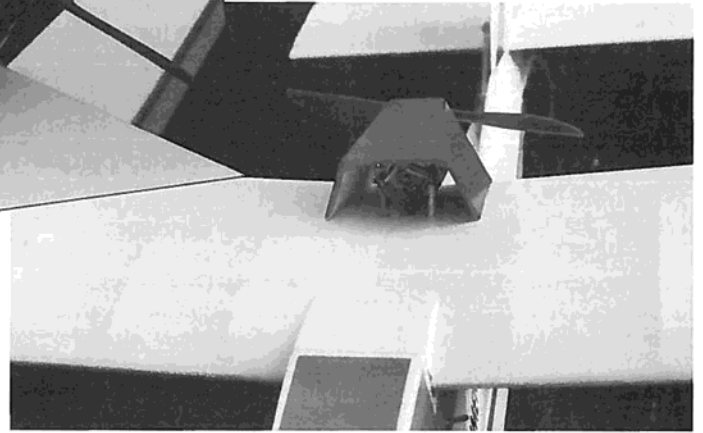
### Das Einfliegen

Nach dem Auswiegen und der Ruderkontrolle den Motorlauf überprüfen - wir haben einen

Druckantrieb, es muß also ein Druckpropeller montiert oder die Motorlaufrichtung geändert werden.

Der Erstflug sollte gleich mit laufenden Motor erfolgen, Gleitversuche bringen nicht viel, man

...verschwindet am fertigen Modell unter eckiger Motorhaube ▼



# Modellbau und Schule

## Flugmodellbau

Das Buch- und Bauplanpaket zum Einsatz im Schulunterricht und in der Jugendarbeit mit Leitfaden zum erfolgreichen Einsatz des Pakets im AG-Unterricht bzw. bei Projekten mit didaktisch-methodischen Überlegungen und genauer Lernzielformulierung.

Bauplan „Wuschel“, ein RC-Motorsegler

● Bauplan „Der Kleine-Uhu“, ein Hochstartfähiges Segelflugmodell



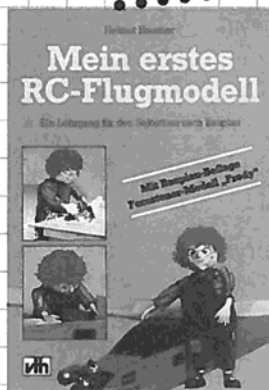
Modellbau und Schule

## Flugmodellbau

Buch- und Bauplanpaket zum Einsatz im Schulunterricht und in der Jugendarbeit



vth-Bauplanpaket mit über 2000 Bauplänen



● Fachbuch „Mein erstes RC-Flugmodell“, inkl. Bauplan „Freddy“ ein Motorflugmodell

Erhältlich zum Preis von DM 30,-, Best.-Nr.: 310 1000 (nur für Schulen mit Schulstempel oder soziale Bereiche mit entsprechendem Nachweis)

☎ 07221/508722 oder per Fax 07221/508733  
✉ Verlag für Technik und Handwerk GmbH, 76526 Baden-Baden



Ihr Partner für Modellbau-Fachliteratur  
Verlag für Technik und Handwerk GmbH  
Postfach 2274 - D-76492 Baden-Baden