

Volksplane

von J. und U. Stengele



Im Bemühen um den Bau von Semi-scale-Modellen wurde in unserem Verein mehrfach der Wunsch nach einem Flugzeug laut, das jeder Anfänger mit geringen Mitteln schnell bauen und fliegen kann. Nach Durchsicht unserer Literatur fanden wir einen kleinen Dreiseitenriß und eine Abbildung eines amerikanischen Amateurflugzeuges, dem „Volksplane“, der alle Forderungen weitgehend erfüllen konnte.

Der Volksplane ist eine Privatentwicklung von Ing. Evans, Konstrukteur bei General Dynamics, aus dem Jahre 1968. Er baute

seine Maschine in einfachster Holzbauweise und rüstete sie mit einem 40-PS-VW-Motor aus. Die Maschine hatte so gute Leistungen, daß Hunderte von Volksplanes nach seinen Plänen gebaut wurden.

Daten der Originalmaschine:

Spw.: 7,32 m

Länge: 5,49 m

Geschw. max.: 193 km/h

Steigleistung: 122 m/min.

Zum Modell

Der Nachbau wurde ganz in konventioneller Balsabauweise ausgeführt. Die äußeren Maße der Originalmaschine wurden maßstäblich beibehalten. Einzige Abweichung sind geteilte Höhen- und Seitenruder anstelle der Pendelruder beim Original. Wir wollten ja bewußt harmlose Flugeigenschaften erzielen.

Der Rumpf

Der Rumpfrücken aus 3-mm-Balsa wird nach Plan ausgeschnitten und seitlich 2 x 8 mm Kiefernleisten angeklebt. Die Rumpfspanten 2, 3, 7, 9 und 10 aus 3-mm-Sperrholz werden senkrecht auf den Rumpfrücken geleimt. Vorher in Spant 3 eventuell eine Öff-

nung für den Powerpack sägen, die Fahrwerksbeine annähen und mit Epoxyd verkleben. An Spant 9 wird der Sporn aus 2-mm-Stahldraht angenäht, verklebt und ein Loch für die Höhenrudernlenkung gebohrt. Eine Verkleidung der Fahrwerksbeine ist gestrichelt eingezeichnet, wurde jedoch wegen größerer Bruchgefahr beim Anfängermodell nicht angebracht. Die Seitenteile bestehen aus 3-mm-Balsa. Auf die Innenseite wird von Spant 1 bis 7 0,8-mm-Sperrholz als Verstärkung mit Kontaktkleber angeleimt und dann die Seitenteile stumpf seitlich gegen den Rumpfrücken und die Spanten geklebt. Jetzt kann auch Spant 10 mit Epoxyd eingeklebt werden. Hinter der Tragfläche sind die unteren Rumpfecken mit 6 x 6-mm-Balsaleisten verstärkt, vor der Fläche mit 2 x 10-mm-Kiefernleisten. Nun werden die Dreikant-Balsaleisten 12 x 12 mm an Spant 2 und 7 geleimt und die dreieckigen Verstärkungen (3 mm Sph) im Bereich der Tragflächenbefestigungsdübel mit Epoxyd eingepaßt. Jetzt können die Bowdenzugrohre verlegt werden und der Tank im vorderen Rumpfteile eingepaßt und mit Styroporklötchen gesichert werden. Der Rumpfboden aus 3-mm-Balsa wird stumpf aufgeleimt. Die vordere Verkleidung des Rumpfrückens besteht wieder aus 3-mm-Balsa, 12 x 12 mm-Balsa-Dreikantleisten und den Halbspanten 1 (10-mm-Balsa) und 4 (3-mm-Balsa). Sie wird als flacher Kasten gebaut, aufgeleimt

Der dieser Ausgabe von FMT beiliegende Bauplan für das Modell „Volksplane“ ist gegenüber der Originalzeichnung um etwa ein Drittel verkleinert. Nach dieser Vorlage gebaut, hat das Modell eine Spannweite von ca. 906 mm und kann mit einer leichten Fernsteuerung und einem 1,5- bis 2-ccm-Motor geflogen werden.

Die Abmessungen in Bauplan und Bauanleitung gelten für die größere Version mit 1360 mm Spannweite.

Beim Bau des kleineren Modells sind sie entsprechend zu verringern bzw. vom Bauplan abzugreifen.

Der MT-Großbauplan für das Modell „Volksplane“ ist unter der Best. Nr. MT-788 (1 Blatt Din A0) zum Preis von DM 17,80 im Modellbau-Fachhandel, oder – sofern dort nicht vorrätig – direkt beim Verlag erhältlich.

Das Modell „Volksplane“ ist sehr einfach und die Anzahl der Bauteile gering, daher wurde bei der Bauanleitung auf eine ausführliche Stückliste verzichtet.

und dann die Kanten halbrund verschliffen. Der Windschutzscheibenrahmen wird aus 3-mm-Sperrholz gesägt und hinter Spant 4 geklebt. Die Verkleidung des Rumpfrückens hinter dem Sitz besteht aus einem Balsablock. Formspant 6 ist identisch mit Spant 4.

Leitwerke

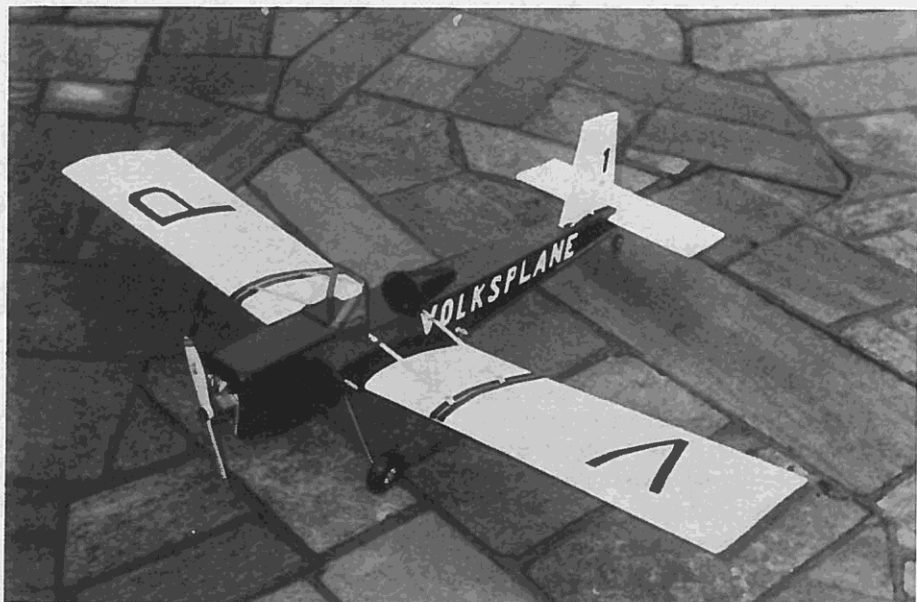
Das Leitwerk wird aus 6-mm-Balsa leicht gebaut. Die Seitenflosse wird durch die Ausschnitte in Rumpfrücken und Rumpfboden gesteckt und befestigt. Die Höhenflosse wird in den Ausschnitt in der Rumpfsitenwand gesteckt und mit Spant 10 mit Epoxyd verklebt. Die Ruder werden nach Form verschliffen. Es empfiehlt sich, ein langes Ruderhorn für das Höhenruder zu nehmen, um die Ausschläge klein zu halten.

Tragflächen

Sie werden konventionell in Rippenbauweise ausgeführt.

Die Rippen werden aus 2-mm-Balsa im Block geschliffen. Die Musterrippen aus 3-mm-Sperrholz dienen später zur Befestigung der Streben. Unterer und oberer Holmgurt bestehen aus 3 x 10-mm-Kiefernleisten. Nasen und Endleiste sind Fertigteile aus Balsa. Die Endrippen aus 10-mm-Balsa werden leicht abgerundet. Aus der Mittelrippe wird vor dem Holm ein 3 mm breiter Streifen ausgeschnitten und der V-Formgeber aus 3-mm-Sperrholz eingeklebt. Die V-Form beträgt 7,5 cm am Flächenende. Das Mittelstück wird ganz mit 1,5-mm-Balsa beplankt und der Knick zusätzlich mit Perlonstreifen und Epoxyd verstärkt. Die übrige Fläche wird zwischen den Holmen und der Nasenleiste mit 1-mm-Balsa beplankt. Vorher werden an die beiden Holme Stege aus 2-mm-Balsastreifen (Maserung senkrecht zu den Holmen) geklebt.

Die Flächenstreben 11 und 12 werden aus 2 x 8-mm-Kiefernleisten hergestellt. Am äußeren Ende wird ein 2-mm-Eisendraht nach Zeichnung gebogen, mit Zwirn angewickelt und mit Epoxyd verklebt. In das in-



neren Ende der Strebe wird ein Gabelkopf eingelassen. Dazu sägt man ca. 1 cm vom Ende entfernt ein rechteckiges Stückchen heraus. Durch diese Öffnung wird die eine Gabel des Gabelkopfes durchgeschoben, und zwar so weit, bis die Gewindemuffe in diesem Ausschnitt liegt. Zur Befestigung am Rumpf dienen kleine Ösenschrauben, an der Fläche zwei Schellen, die nach Zeichnung aus 0,5-mm-Alublech ausgeschnitten und gebogen werden und dann fest mit den Sperrholzrippen verleimt werden.

Bespannung

Tragflächen, Rumpf und Leitwerke wurden mit Folie bespannt. Dabei darf der Fantasie freier Lauf gelassen werden, weil auch die Originalmaschinen sehr individuell bemalt sind.

Als Motor haben wir einen Veco 19 mit Hubschrauberdämpfer liegend eingebaut.

Dazu mußte die Motorverkleidung rechts und am Boden entsprechend ausgeschnitten werden. Eine Zylinderattrappe auf der Gegenseite betont den Boxermotor des Originals.

Flugverhalten

Das Modell wird, richtig ausgewogen, nach ca. 10 Metern aus einer kurz gemähten Wiese abheben und steigt schnell, ist äußerst wendig und weitgehend kunstflugtauglich. Die Landegeschwindigkeit ist sehr gering und die Landungen völlig problemlos.

Der Modellnachbau des Volksplane hat alle unsere Forderungen voll erfüllt. Er wurde in zwei Tagen mit einem Kostenaufwand von ca. 25 DM (ohne Motor und Steuerung) gebaut, fliegt ausgezeichnet und ist somit ein Modell für Semi-scale-Liebhaber, denen es an Geld, Geduld und größerer Übung fehlt – das richtige Modell für „Flying for fun“.

Technische Daten des Volksplanes:

Spannweite: 1 360 mm
 Länge: 1 075 mm
 Flächenbelastung: 40 g/dm²
 Profil: G5 546 (mod)
 Einstellwinkel Tragfläche: 2°
 EWD: 2°
 V-Form: 75 mm am Flächenende
 Schwerpunkt: ca. 40 % Flächentiefe
 RC-Funktionen: Seitenruder, Höhenruder, Motordrossel
 Motor: 3,5 ccm
 Motorzug: 2° Seitenzug

Flug SPORT-SAKK-ALUMINIUM
auto modell
 technik

+ modell-technik
 Messe Sonderausgabe 1979

Sämtliche Neuheiten auf dem Sektor des Flug-, Schiffs- und Automodellbaus

Noch lieferbar . . .

FMT Messe-Sonderheft 1979

Erstmalig erscheint für alle Modellbaufreunde diese ausführliche Messe-Ausgabe, in der wir über sämtliche Neuheiten aller Modellbau-Sektoren auf über 100 Seiten in Wort und Bild berichten. Preis DM 6,-.

Fragen Sie Ihren Fachhändler danach. Seine Anschrift finden Sie unter der Rubrik „Fachgeschäfte empfehlen sich“ am Ende dieses Heftes.