

Manfred Derschug's

Brillant V

Hochleistungssegler für Thermik und (!) Hang

Wer seine Segelflugmodelle stets am Hang fliegt, ist außerordentlich überrascht, wenn er bei einem Vergleichsfliegen in der Ebene sein Modell im Hochstart auf Höhe bringen läßt und danach zu einem Flug auf Zeit startet: die Flugzeit ist kurz, das Ergebnis enttäuschend. Die geübten Flieger aus der Ebene mit ihren leichten Modellen lassen beim Hochstart den Hangflieger in allen Leistungen weit hinter sich. Dieser hat mit seinem „auf Hang“ getrimmten schnellen Modell im allgemeinen nicht die geringsten Chancen. Andererseits überrascht es immer wieder, wenn man leichteste Modelle am Hang fliegen sieht und diese selbst bei kräftigerem Wind recht passable Flugeigenschaften aufzuweisen haben.

Auch ich fliege meine Segelflugmodelle meistens am Hang und war daher recht überrascht, als ich bei verschiedenen Wettbewerben in der Ebene den Brillant V sehr gut abschneiden sah, der mir vom Fliegen am Hang schon seit einiger Zeit als sehr schnell und wendig bekannt war. Ein Modell mit ebenso guten Flugleistungen bei Thermik in der Ebene, wie am Hang bei kräftigem Wind, das mußte ich doch selbst einmal genauer untersuchen.

Von Manfred Derschug, dem Erbauer dieses Modelles, ließ ich mir daher ein Exemplar des Brillant V kommen. Er liefert dieses Modell gewissermaßen

ganz nach Wunsch in jedem beliebigen Baustadium: den Fertigrumpf mit Bauplan, oder mit Rippensatz, oder mit rohbaufertig aufgebauten Flächen, aber genauso auch fix und fertig bespannt und lackiert, bereit zum Einbau der Fernsteueranlage. Das Modell, das ich mir kommen ließ, war rohbaufertig, ohne Bespannung und ohne Lackierung. Schließlich wollte ich ja sehen, wie es aufgebaut, wie die Stabilität und die Qualität der Verarbeitung ist. Das Modell kam in einem riesigen Karton, sorgfältig verpackt und absolut unbeschädigt an.

Der Fertigrumpf

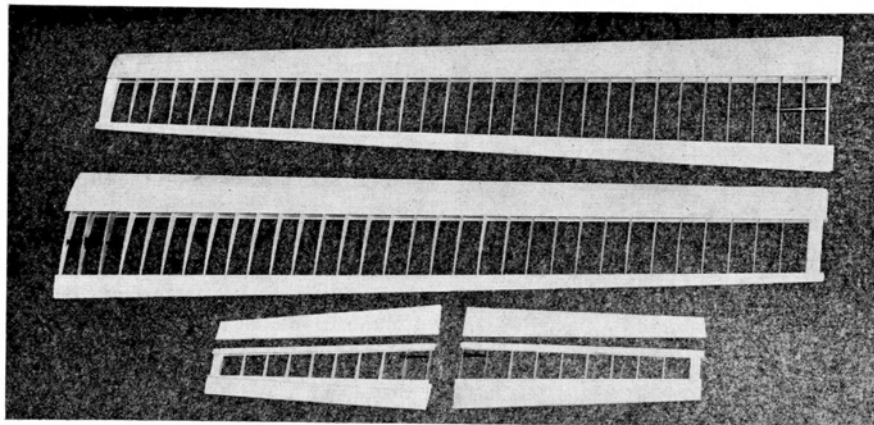
Der Rumpfkopf aus GFK mit seinem angeformten Übergang zur Tragfläche ist stabil und bestens verarbeitet. Die Röhrrchen für die Flächenbefestigung sind schon fix und fertig eingeklebt. Auch die Spanten aus Sperrholz sind schon eingeleimt und mit den Halteröhrrchen für die Flächenbefestigung verklebt. Außerordentlich praktisch die angeformte Kufe am Rumpfkopf, die verhindert, daß bei jeder Landung der ganze Rumpf zerkratzt wird.

Als Verbindung zum Leitwerk dient ein fabrikmäßig hergestelltes dünnes Rohr aus GFK, sehr stabil und dennoch elastisch, zweifellos ohne weiteres in der Lage, auch größere Kräfte abzu-

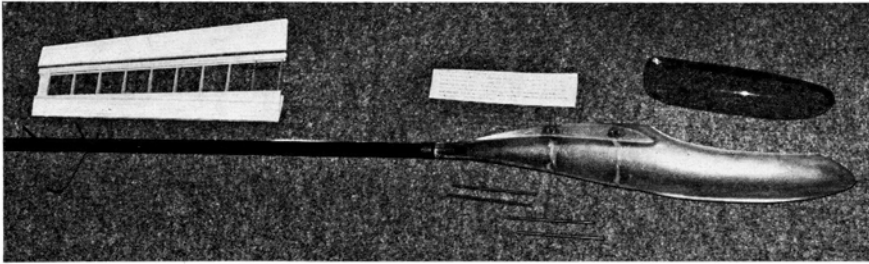
fangen und aufzunehmen. Dieser dünne Rumpf ergibt ein sehr günstiges Fluggewicht für das gesamte Modell, denn zusammen mit dem V-Leitwerk ist das hintere Teil des Modells außergewöhnlich leicht, so daß man vorne auch ohne Ballastzugabe auskommen kann. Die Befestigungen für das V-Leitwerk, zwei V-förmig gebogene Drähte von 2 mm \varnothing , in einem Lager aus Messingrohr, waren passend zu dem stabil aufgebauten Leitwerk mit symmetrischem Profil in den Stabrumpf eingeklebt. Ein hoher elastischer Sporn aus dünnem Stahldraht verhindert, daß das Rumpfeende bei jeder Landung am Boden streift und evtl. beschädigt oder zerkratzt wird. Auch hier sieht man, daß ein Praktiker am Werk war, der genau weiß, worauf es bei so einem Modell ankommt und der dieses Wissen dann auch in die Tat umsetzt.

Die Tragfläche

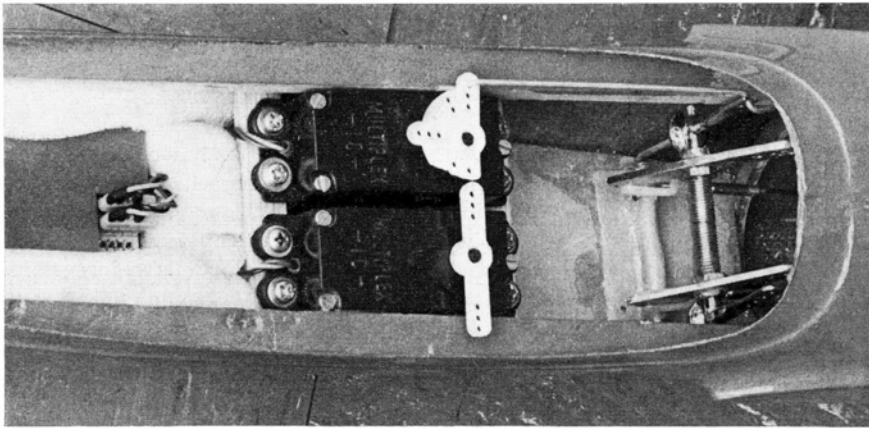
Die Tragfläche war schon im Rohbau außerordentlich verwindungssteif. Der Hauptholm besteht oben und unten aus einer Kiefernleiste 3 x 5 mm. Die Rippenabstände sind recht eng, so daß sich eine gute Profiltreue ergibt. Das Profil ist ein stark tragendes, modifiziertes Eppler-Profil mit nach innen gewölbter Unterseite, die Fläche trapezförmig. Eine leichte Schränkung im Außenflü-



Tragflächen und Leitwerke im Rohbau; noch fehlen die Deckstreifen über den Rippen und die mittlere Beplankung.



Der Rumpf mit dem Rumpfkopf und dem dünnen Rumpfrohr aus GFK.



Anlenkung des kombinierten Seiten- und Höhenruders über die Spezialmechanik. Die Höhenrudermaschine ist schon eingehängt. Die beiden Anschlüsse an der Rudermaschine für das Seitenruder wurden zur besseren Übersicht entfernt.

gel ist eingearbeitet. Im vorderen Teil ist die Fläche oben und unten bis zum Hauptholm beplankt. Die Holmverkastung am Hauptholm trägt bestimmt viel zu der Stabilität der Fläche bei. Der Rohbau ist sauber gearbeitet, die Anschlußröhrchen für die Flächenbefestigung waren schon eingeklebt, exakt passend zu den Röhrchen im Rumpf. Die Befestigungsdrähte, dort, wo sie durch das Abschneiden einen kleinen „Wulst“ bekommen haben, rundherum abfeilen oder abschleifen.

V-Leitwerk

Hervorstechendes Merkmal neben dem dünnen Stabrupf ist das stark V-förmige Leitwerk. Dieses gibt dem Modell sein charakteristisches Aussehen. Die Ruder dienen als Seiten- und als Höhenruder, sind also kombiniert anzulenken. Beachten Sie dabei, daß der Ausschlag des Seitenruders am V-Leitwerk genau umgekehrt sein muß, als wie man das vom Querruder her gewohnt ist. Beim Ruderausschlag für eine Rechtskurve muß das rechte Ruderblatt nach unten, das linke nach oben gehen und umgekehrt bei einem Ruderausschlag für Kurve nach links. Bei Höhenruderausschlag gehen beide Klappen nach oben, bei Tiefenruderausschlag beide Klappen nach unten. Dazu erfolgt die Anlenkung über Bowdenzüge mit Stahldraht. Für die kombinierte Anlenkung ist im Bauplan ein Schlitten vorgesehen, in dem die Seitenrudermaschine sitzt. Dieser Schlitten kann von der Höhenrudermaschine vorwärts und rückwärts geschoben werden. Eine bewährte Konstruktion.

Ich hatte von meinen Deltas her noch eine Anlenkung bereitliegen, wie sie in Heft 11/68 beschrieben wurde. Der Einfachheit halber habe ich diese Anlenkung in meinem Brillant V verwendet, was natürlich genauso gut geht. Die Rudermaschinen kann ich bei dieser Methode nebeneinander fest ins Modell setzen. Eingebaut wurde in den Segler die kleine Multiplex Mini 2 Empfangsanlage, die hier gerade für einen ausführlichen Test bereitstand. Der Rumpf wiegt komplett ausgerüstet mit der Fernsteueranlage 850 g, dazu kommt die Fläche mit 450 g, so daß sich ein Fluggewicht von 1300 g ergibt.

Fertigstellung des Rumpfes

Alle Klebungen am Rumpf sollten mit UHU-plus vorgenommen werden. Dieser Klebstoff verbindet sich innig mit dem GFK-Material des Rumpfes, wenn die Klebestelle vorher mit grobem Schmirgelpapier aufgeraut wird. Ehe man den Rumpf lackiert, sollte dieser mit feinstem Schmirgelpapier naß abgeschliffen werden, damit die Wachs-schicht, die von der Fertigung her den Rumpf außen überzieht, entfernt wird. Dem Wasser etwas Spülmittel beisetzen. Den Übergang vom Rumpfkopf zum Rohr vorsichtig verschleifen, damit das dünne Rohr nicht verletzt wird. Eine gute Haftung der Farbe wird erzielt, wenn der ganze Rumpf mit Nitro-Haftgrund grundiert wird.

Einbau der Rudermaschinen

Im Rumpfkopf ist genügend Raum für den Einbau jeder modernen Fern-

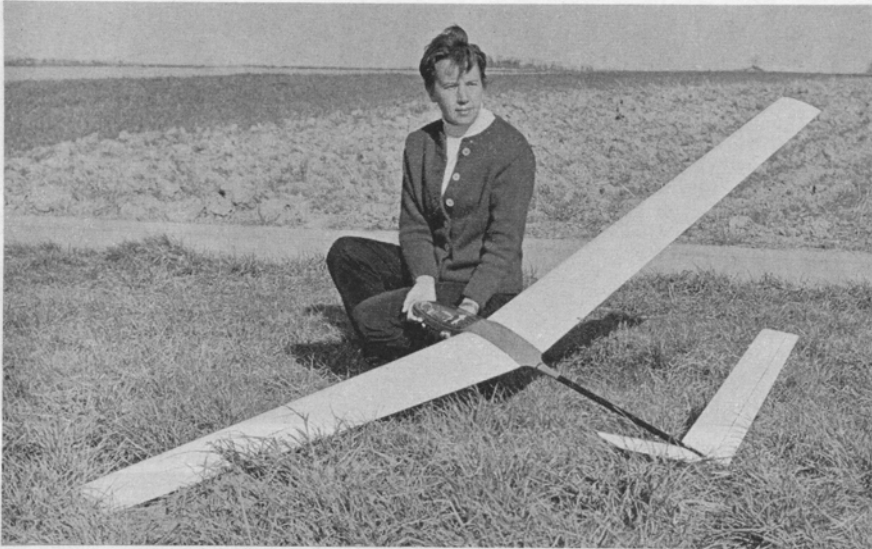
steueranlage. Platzmangel gibt es nicht, nur sollte vor dem festen Einbau der Rudermaschinen und des Empfängers der Schwerpunkt einigermaßen kontrolliert werden, damit nicht nachher mit Blei ausgeglichen werden muß. Dabei finde ich sehr günstig, daß Derschug den Punkt angibt, wo der Rumpf mit aufgesetztem Seitenleitwerk auch ohne aufgesteckten Flächen ausgewogen werden kann. Ohne aufgesteckte Flächen ist das Auswiegen des Rumpfes natürlich ganz erheblich einfacher zu bewerkstelligen.

Flugerprobung

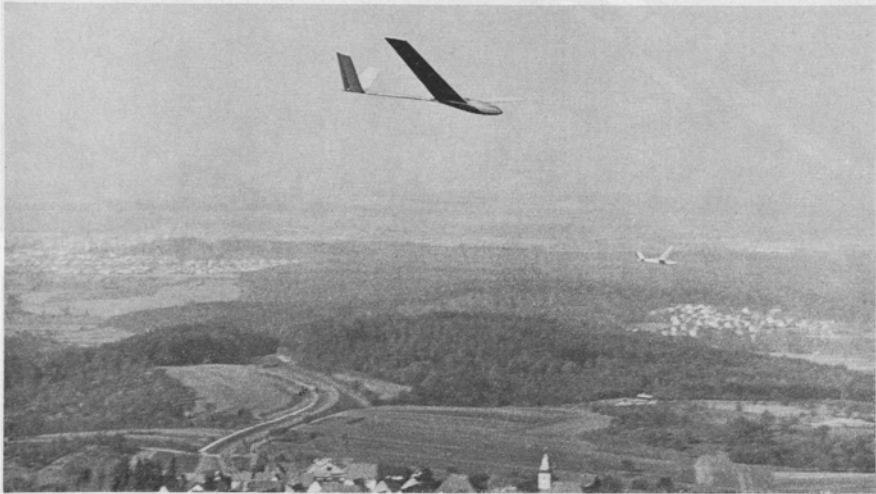
Einfliegen am schwach geneigten Hang. Das Modell schwebt in einem flachen Gleitwinkel, reagiert gut aufs Seitenruder, aber zu hart auf das Höhenruder. Daraufhin wird der Anschluß für das Höhenruder an der Rudermaschine weiter innen eingehängt, und nun ist die Sache o.k. Das Modell führt einen gestreckten Gleitflug aus, wie er besser nicht sein könnte.

Im Hochstart auf Höhe gebracht, kann man mit dem Modell auch die kleinste Thermikblase ausnützen. Es läßt sich steil in die Kurve legen, ohne daß es dabei wesentlich an Höhe verliert. Das Modell spricht schon auf die kleinste Thermik an.

Erstaunlich ist auch das Verhalten am Hang. Das Modell ist selbst bei kräftigem Wind einzusetzen. Die Reaktion auf die Ruder ist sehr gut. Das Modell ist wendig und läßt sich selbst dicht am Hang entlangziehen, ohne daß man befürchten muß, daß es im Notfall nicht



Der Hochleistungssegler „Brillant V“ ist fertig zum Einschweben. Das obligate Foto vor dem Erstflug.



Obwohl für Thermik und Hochstart konzipiert, ist der „Brillant“ durch seine außerordentlich große Wendigkeit auch sehr gut für den Hangflug geeignet. Durch seine Wendigkeit läßt er sich fast wie ein Querrudermodell fliegen.

schnell genug reagiert und an die Wand gedrückt wird. Auf Höhe gebracht, kann man mit ihm Loopings und einwandfreien Rückenflug machen. Auch in der Rückenlage ist die Reaktion auf das Ruder ausgezeichnet. Das Modell macht Spaß und zeigt auch bei leichtestem Hangwind ganz ausgezeichnete Steigleistungen. rabe

Bauplan und Modell liefert:
 Manfred Derschug, 6631 Elm (Saar),
 Heiligenrech 8, Postfach 23