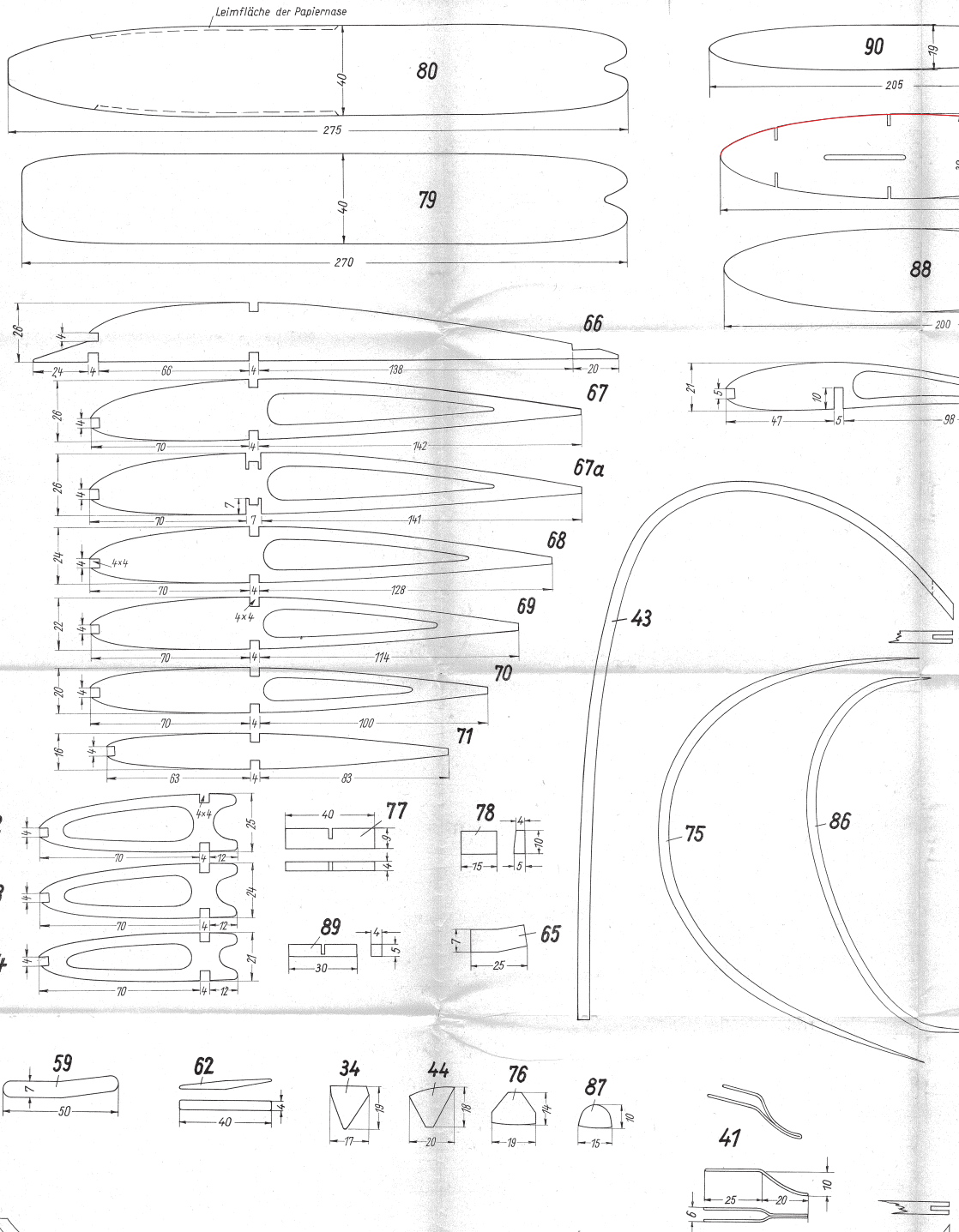

Nationalsozialistisches Fliegerkorps
Gruppe 6 (Schlesien), Standarte 25, Sturm 6
Teschen O/S., Breite Gasse 13

Volckmanns Baupläne
flugfähiger Flugmodelle

31. Bauplan

Segelente „Hans Huckebein"

Mit textlichen Erläuterungen

von Hans Adenaw

2. Auflage

Alle Rechte am Bauplan und Text einschließlich des Übersetzungsrechtes vorbehalten. Die gewerbsmäßige Herstellung dieses Flugmodells ist untersagt.

Verlag C. J. E. Volckmann Nachf. E. Wette, Berlin-Charlottenburg 2

Der Ententyp gehört zu den trudel- und absturzsicheren Flugzeugen. Diese Flugeigenschaften werden durch eine besondere Flügelanordnung erreicht.

Da der vorausfliegende Kopfflügel zum Hauptflügel den größeren Einstellwinkel hat, reißt hier beim überzogenen Flug des Flugmodells die Strömung zuerst ab, worauf bei dem Kopfflügel ein Auftriebsabfall entsteht, durch den die Ente aus dem überzogenen Flug in die Normalfluglage zurückkehrt. Die Längsstabilität, die bei den meisten Enten-Flugmodellen ungenügend ist, wurde beim „Hans Huckebein" durch eine neuartige Profilierung von Kopfflügel (Profil Göttingen 532. Einstellwinkel + 3,5°) und Hauptflügel (Profil M 12. Einstellwinkel + 1°) erreicht. Die Segelente „Hans Huckebein" ist speziell für den Hochstart und damit für den Thermikflug entworfen. Ein gleichmäßiges Kreisen der Ente nach dem Ausklinken wird durch eine neue Seitensteuervorrichtung erreicht.

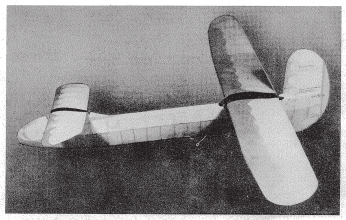

Abb. 1. Seitenansicht des Flugmodells. (Hier ist die Seitenruderbetätigung gut zu erkennen.)

Bauanleitung.

Der Rumpf der Segelente besteht aus den Rumpfspanten (1—20), von denen die Spanten (7—17) gleich sind. Zum einfachen Zusammenbau des Rumpfes nageln wir auf eine Arbeitsplatte 6 kurze Kiefernleisten (ca. 20 × 20 × 200 mm), die 100 mm über die Kante der Platte hinausragen, und die beim Verleimen als Auflage der seitlichen Rumpflängsholme (21) dienen. Sind alle Rumpfspanten ausgerichtet, so werden die oberen Rumpflängsholme (22), der Kufengurt (23) und die Rumpfspitze (24) verleimt. Zum leichteren Zusammenbau werden vorher die seitlichen Rumpflängsholme (21) durch kleine Drahtstifte auf der Helling befestigt. Vor dem Aufleimen des Auflagebretts (27) für den Kopfflügel müssen die Gurtstücke (25 und 26) eingeleimt werden. Die Doppelhaken (28 und 30), die zur Befestigung des Kopfflügels dienen, werden mit den Aufleimern (29 und 31) festgeleimt. Zwischen den zugespitzten Enden der Rumpflängsholme und dem eingesägten Kufengurt wird die Endleiste (32) eingeleimt. Der Kielflächenrandbogen (33) (aus 3 Furnierstreifen in einer Nagelführung verleimen!) wird mit den Aufleimern (34) am Kufengurt befestigt und sein anderes eingesägtes Ende mit der Endleiste (32) verbunden. Wenn die Teile 35—40 verleimt sind, wird der Hochstarthaken (41) mit leimgetränktem Zwirn festgebunden. An dem Spant (20) ist der Holm (42) für das Seitenleitwerk befestigt der mit dem Seitenleitwerksrahmen (43) durch die Aufleimer (44) verbunden wird. Die Flachrippengurte (45) werden vor dem Einbau, ebenso wie die Haltestücke (46), mit der Hand in Profilform vorgebogen. Das Seitenruder (47) mit Anschlagsegment (48) wird mit den beiden Klebestreifen (50) an der Endleiste (32) beweglich befestigt. In den Haken (51) hängen wir den Gummiring (52), den wir wiederum an dem kurzen Segmentarm (48) befestigen. Der Steuerzug (53) wird mit dem Gummizug (53a) und dem Ring (54) gut verknotet und tritt durch den Schlitz der Führungsplatte (40) aus dem Rumpf heraus

Zum Bau des Hauptflügels können wir die zehn Rippen (67) mit den beiden Rippen (67a) zusammennageln und im Block bearbeiten und gleichzeitig auch die Auslinkungen für die Nasenleiste (60) herausnagen. Dann werden von dem Rippenblock die beiden Rippen (67a) herumtergenommen und die in dem Block verbleibenden Rippen (67) mit den Aussparungen für die Holmgurte (55 und 56) versehen. Nun erhalten die beiden Rippen (67a) die aus der Zeichnung ersichtlichen Aussparungen, und dann wird der Rippenblock auseinandergenommen und die einzelnen Rippen mit den Gurten (55—58) und der Nasenleiste (60 und 61) zusammengesteckt und verleimt. Wenn uns keine 4 × 4 mm-Leisten zur Verfügung stehen, hobeln wir 5 × 5 mm-Leisten auf diese Stärke zu. Die Endleiste (63) erhält 4 mm tiefe Einschnitte, in die wir die Rippenenden einleimen. Nach dem Trocknen wird die Endleiste angeschärft.

Die Randbogen (75) für die Flügelspitzen werden auch aus drei 1,5 mm starken und 5 mm breiten Furnierstreifen verleimt. Die Schäftstellen der Randbogen bandagieren wir mit leimgetränkten Batiststreifen.

Der Zusammenbau des ganzen Tragflügels geschieht auf einer ebenen Unterlage, auf der wir die Flügelspitzen durch die Teile 59, 62 und 65 mit dem Flügelmittelstück zusammenleimen. Um die Mittelrippe (66) werden die Tragflügellauflage (79) und die Beplankung (80) geleimt, nachdem die Unterstützungsstücke (77 und 78) richtig angebracht worden sind. Die Torsionsnase (81) wird vor dem Aufleimen schon so vorgefalzt, daß sie sich genau der Profilform anpaßt. Durch Federn Wäscheklammern wird die Torsionsnase beim Verleimen (dünnflüssigen Kaltleim verwenden!) auf die Holmgurte (55 und 56) gepreßt. Der Bau des Kopfflügels ergibt sich aus der Baubeschreibung des Hauptflügels.

Kopfflügel und Hauptflügel sind abwerfbar durch die Gummiringe (91) auf dem Rumpf befestigt. Der Hauptflügel muß sich durch den Zug des Gummiringes (91) mit seinem hinteren Ausschnitt fest unter die Haltestücke (46) pressen.

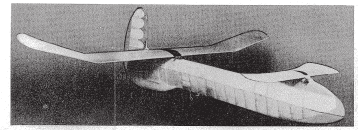

Abb. 2. Ansicht des Flugmodells schräg von vorn.

Vor dem Bespannen der Flügel- und Rumpfteile werden alle Auflagestellen des Bespannstoffes (appreturfreier Batist) mit Spannlack bestrichen, die Stoffbahnen aufgelegt und ebenfalls mit Spannlack angeklebt. Wenn die Bespannung überall strammt sitzt, erfolgt ein zwei- oder dreimaliger Anstrich mit Spannlack.

Zum Einfliegen der Segelente wird die richtige Lage des Schwerpunktes kontrolliert und das Flugmodell mit dem Kopfflügel voraus mit einem leicht abwärts geneigten Stoß gegen den Wind gestartet. Bäumt es sich vorn auf, so verringern wir den Einstellwinkel des Kopfflügels oder vergrößern den Einstellwinkel des Hauptflügels. Schwanzlastigkeit äußert sich dadurch, daß die Ente nach kurzer Flugstrecke fallschirmartig durchsackt (in diesem Falle Rumpfnase beschweren!).

Beim Hangstart wird das Seitenruder durch Anbiegen beider Ausschlagsegmentarme gerade eingestellt, damit das Flugmodell richtungsstabil fliegt.

Bei Hochstarts verwenden wir zweckmäßig die Hochstartrollenmethode*), da die Startschnur hier besser und ohne Zug ausgeklinkt werden kann, wodurch größere Höhen erreicht werden.

Bei den ersten Versuchen wird das Seitenruder auf einen kleinen Ausschlag eingestellt, so daß die Ente große Kreise fliegt.

Vor dem Start schieben wir den Ring (54) über den Hochstarthaken und hängen den an der Hochstartschnur befestigten Messingring ein, worauf wir das Flugmodell hochschleppen können. Nach dem Ausklinken der Startschnur gleitet auch der Ring (54) vom Starthaken, wodurch der Steuerzug (53) entspannt wird, das Seitenruder (47) ausschlägt und die Ente zum gleichmäßigen Kreisflug übergeht.

*) Siehe Bauplan 25: Hochstartrollen von H. Adenaw.

WERKSTOFFE FÜR FLUGMODELLE

liefern nachstehende Firmen:

Berlin: **Flug-Bufe,** Laden- und Versandgeschäft für Flug- und Schiffsmodellbau, **jetzt** Berlin SW 68, Beuthstraße 10 (am Spittelmarkt). Fernspr.: 161383, Postscheck: Berlin 1294 52

G. Tieke, Flugmodell-Werkstoffe und Versand, Werkstoffe – Baupläne – Werkzeuge, Berlin SW 61, Hagelberger Straße 52 part. Fernspr.: 663395, Postscheck: Berlin 1767 82

Beuthen O.S.: **Ing. A. König,** Spezialabteilung: Werkstoffe und Werkzeuge für den Flug- und Schiffsmodellbau, Beuthen O.S., Ring 4. Fernsprecher: 2615

Eupen: **Joachim Wildt,** Flug- und Schiffsmodellbau-Versand, Eupen/Aachen, Postfach 8. Fernsprecher: 1745

Krefeld: **Bastlerzentrale Mahr,** seit 10 Jahren Spezialgeschäft für Flug- und Schiffsmodellbau, Krefeld 37, Dionysiusplatz 18. Fernsprecher: 25832

Leipzig: **Ober-Ing. Arno Ikler,** Werkstoffe und Werkzeuge für den Flugmodellbau, sowie alle Baupläne und Fachliteratur, Leipzig C 1, Querstraße 27. Fernsprecher: 17221, Postscheck: Leipzig 99013

Minden (Westf.): **Gustav Höltke,** Baupläne, Werkstoffe und Werkzeuge für den Flug- und Schiffsmodellbau, Minden (Westf.), Obermarktstraße 33. Fernspr.: 1914 und 2082

Naumburg (Saale): **Hugo Wegner,** Flugmodelle, Flugmodell-Werkstoffe, Werkzeuge, Baupläne und Fachliteratur, Naumburg (Saale), Wiesenstr. 11. Fernspr.: 3086 u. 2010, Postscheck: Erfurt 110 32

Nürnberg: **Robert Löbermann,** Flug- und Schiffsmodellbau-Bedarf, Nürnberg-N, Johannisstr. 5. Fernsprecher: 20427, Postscheck: Nürnberg 26198

Reutlingen: **Alois Eggenweiler,** Baupläne, Fachliteratur, Werkstoffe und Werkzeuge für den Flug- und Schiffsmodellbau, sowie Material und Vorlagen für Laubsägearbeiten, Reutlingen, Kanzleistraße 47. Fernsprecher: 2013, Postscheck: Stuttgart 39526

Verantwortlicher Anzeigenleiter: Otto Schüttler, Berlin-Charlottenburg 5. M. A. 5500. W. Ges. d. 2194

Stückliste für Segelente „Hans Huckebein"

Stück-zahl	Benennung	Nr.	Werkstoff	Abmessungen in mm
3	Gummiring	91	Paragummi	
1	Beplankung für Höhenleitwerk	90	Sperrholz	1 × 19 × 205
1	Unterstützungsklotz	89	Kiefer	5 × 35 × 30
1	Auflage für Höhenleitwerk	88	Sperrholz	1 × 38 × 200
2	Aufleimer für Höhenleitwerk	87	Sperrholz	0,5 × 10 × 15
2	Randbogen für Höhenleitwerk	86	Birkenfurnier	1,5 × 5 × 250 (3 Streifen)
9	Rippe für Höhenleitwerk	85	Sperrholz	1 n. Zeichn.
1	Endleiste für Höhenleitwerk	84	Kiefer	2 × 7 × 440
1	Nasenleiste für Höhenleitwerk	83	Kiefer	5 × 5 × 460
1	Holm für Höhenleitwerk	82	Kiefer	5 × 10 × 510
2	Torsionsnase für Tragflügel	81	Zeichenpapier	mittelstark
1	Beplankung für Flügelmittelstück	80	Sperrholz	1 × 40 × 275
1	Tragflügellauflage	79	Sperrholz	1 × 40 × 270
2	Unterstützungsstück	78	Kiefer	5 × 10 × 15
1	Unterstützungsstück	77	Kiefer	4 × 9 × 40
2	Aufleimer für Randbogen	76	Sperrholz	1 × 14 × 19
2	Randbogen für Tragflügel	75	Birkenfurnier	1,5 × 5 × 330 (3 Streifen)
6	Hilfsrippe für Tragflügel	72—74	Sperrholz	1
20	Rippe für Tragflügel	67—71	Sperrholz	1
1	Mittelrippe für Tragflügel	66	Sperrholz	1 n. Zeichn.
2	Aufleimer für Endleiste	65	Sperrholz	1
2	Endleiste für Flügelspitze	64	Kiefer	3 × 10 × 290
1	Endleiste für Flügelmittelstück	63	Kiefer	3 × 10 × 900
2	Aufleimer für Nasenleiste	62	Kiefer	4 × 4 × 40
2	Nasenleiste für Flügelspitze	61	Kiefer	4 × 4 × 250
1	Nasenleiste für Flügelmittelstück	60	Kiefer	4 × 4 × 900
8	Aufleimer für Hauptholm-Ober- und -Untergurt	59	Sperrholz	1 × 10 × 50
4	Hauptholm-Ober- und -Untergurt für Flügelspitze	58 57	Kiefer	4 × 4 × 350
2	Hauptholm-Ober- und -Untergurt für Flügelmittelstück	56 55	Kiefer	4 × 4 × 800
1	Ring	54	Messing	1 × 12 ∅
1	Gummizug	53a	Paragummi	1 × 4 × 120
1	Steuerzug	53	Kordel dünn	300 lg.
1	Gummizug	52	Gummiring	
1	Haken	51	Stahldraht	0,8 × 30
2	Klebestreifen	50	Batist	10 × 220
1	Niet	49	Aluminium	1 ∅
1	Anschlagsegment	48	Messingblech	1 × 5 × 80
1	Seitenruder	47	Sperrholz	1,5 × 45 × 330
2	Haltestück	46	Sperrholz	1 × 15 × 75
8	Flachrippengurt	45	Furnier	1,5 × 8 × 120
2	Aufleimer für Randbogen	44	Sperrholz	1 × 18 × 20
1	Seitenleitwerksrahmen	43	Furnier	1,5 × 5 × 390 (3 Streifen)
1	Holm für Seitenleitwerk	42	Kiefer	2 × 26 × 275
1	Hochstarthaken	41	Stahldraht	1,2 ∅ × 100
1	Führungsplatte	40	Sperrholz	1 × 20 × 65
1	Befestigungszapfen	39	Kiefer	5 × 5 × 60
2	Befestigungsstück	38	Sperrholz	1 × 15 × 80
1	Haltestück	37	Sperrholz	1 × 15 × 38
1	Auflagebrett	36	Sperrholz	1 × 38 × 45
1	Auflagebrett	35	Sperrholz	1 × 38 × 90
2	Aufleimer	34	Sperrholz	1 × 17 × 19
1	Kielflächenrandbogen	33	Furnier	5 × 3 × 450
1	Endleiste für Seitenleitwerk	32	Kiefer	2 × 7 × 340
1	Aufleimer	31	Kiefer	4 × 15 × 25
1	Doppelhaken	30	Stahldraht	1,2 ∅ × 45
1	Aufleimer	29	Kiefer	4 × 15 × 20
1	Doppelhaken	28	Stahldraht	1,2 ∅ × 45
1	Auflagebrett für den Kopfflügel	27	Sperrholz	1 × 38 × 200
1	Gurtstück	26	Kiefer	3 × 5 × 150
1	Gurtstück	25	Kiefer	3 × 5 × 130
1	Rumpfspitze	24	Kiefer	30 × 40 × 95
1	Kufengurt	23	Kiefer	5 × 5 × 1366
2	Oberer Rumpflängsholm	22	Kiefer	3 × 3 × 1356
2	Seitlicher Rumpflängsholm	21	Kiefer	5 × 5 × 1356
20	Rumpfspant	1—20	Sperrholz	1 n. Zeichn.

Nationalsozialistisches Fliegerkorps
Gruppe 6 (Schlesien), Standarte 25, Sturm 6
Teschen O/S., Breite Gasse 13

M. 1:1	Segelente „Hans Huckebein" von Hans Adenaw, Herford	Bl. 2

M 31 601