

# Amadeus

Konstruktion: J. Cerny

**Ein Modell für den  
„Sonntagsflieger“:  
Nur Vergnügen ist gefragt**



Die Wunschliste war einfach: Das Modell sollte bei gutem Wetter einfach Freude beim Fliegen vermitteln und bei etwas Thermik lange oben bleiben. Dazu gehört auch harmloses Steuerverhalten, man muß auch mal den Sender weglegen können, ohne daß das Modell gleich in wildeste Kapriolen übergeht.

Erfreulich war die Erkenntnis beim Erstflug, daß die erhofften Eigenschaften tatsächlich erreicht werden konnten.

Das V-Leitwerk wählte ich einfach aus Interesse, wie es funktionieren wird; es bewährte sich bestens.

Der Bauplanprototyp wird von einem 1,5-ccm-Verbrenner angetrieben, der als Druckmotor konzipiert ist. Das Modell ist aber auch für den E-Antrieb geeignet.

die Tragfläche ist groß genug. Wegen der Gesamtauslegung als Leichtwindsegler sollte man aber bei der E-Version mit Gewicht auch beim Antrieb sparen. 7 Zellen als Flugakku reichen aus.

Beim Baumaterial ist sorgfältig zu wählen: Das Balsaholz muß leicht sein, aber nicht „schwammig“; d. h., es muß auch fest sein.

## Der Flügel

Zweiteilig, auf die Dural-Zunge 46 aufsteckbar. Zunächst stellen wir uns die Hauptholme für die mittleren Flügelteile mit den Taschen für die Zunge her. Die Gurte 95 sind aus  $3 \times 5$  Kiefer, seitlich sind die Sperrholzteile 97 (1,5 mm) aufgeklebt. Auf das vordere, kürzere Teil muß vorher noch die Dural-Verbindung 108 aufgenietet werden. Die verleimten Zungentaschen können wir zur Si-

cherheit noch mit einer GfK-Manschette umwickeln. Auf diesen Holmen wird dann das Gerippe des Flügels aufgebaut. Ebenso verfahren wir mit den „Ohren“. Die Rippen 85 setzen wir schräg ein, entsprechend der V-Form. Zuletzt werden die Holme 96 eingeklebt. Nach dem Verschleifen werden die „Ohren“ über die Verbinder 98 an die Mittelteile angesetzt. Die Rippe 81 ist aus 2-mm-Sperrholz, und es wird darin der Torsionsstift 109 aus Buche eingeklebt. Die Dural-Zunge 46 ist im Rumpf zum Spant 3 angeschraubt. Gesichert werden die Flügel am Rumpf durch Anziehen der beiden Schrauben 47. Der Einstellwinkel des Flügels zur Rumpflängsachse beträgt  $2^\circ$ , der Schwerpunkt befindet sich genau unter dem Hauptholm.

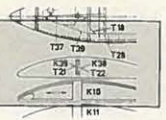
## Der Rumpf

Die Seitenteile 16 werden aus 2-mm-Balsabrettchen zusammengeklebt (Maserung schräg, s. Plan). Das so erstellte Balsasperrholz lohnt den Arbeitsaufwand: Die Seitenwände des Rumpfes sind sehr fest und es bilden sich keine Risse, auch nicht bei einer starken Belastung.

An die Innenseiten der Teile 16 werden die Gurte 13 (Kiefer) und 14 (Balsa) angeleimt, sowie die Verstärkung 12 und die unteren Gurte 15, samt der seitlichen Verstärkungen 19. Im vorderen Teil werden die Gurte und Verstärkungen eingebaut:

28, 29, 32, 33, 34, 30, 31. Danach können wir den Rumpf zusammenbauen. Die Spanten 1-5 werden vorbereitet, an den Spant wird das Teil 9 befestigt, in das die Muttern M3 (10) eingedrückt und eingeharzt werden. Die Halterung der Anlenkung 11 wird eingeklebt.

Zunächst werden die Spanten (mit Ausnahme Nr. 1) auf die rechte Rumpfsseite rechtwinklig aufgeklebt (Spant 3 nach hinten geneigt), nach dem Trocknen wird die linke Rumpfsseite angeleimt. Nun wird der Rumpf vorn zusammengespannt und der Spant 1 eingeklebt, hinten werden das Teil 66 und die Verstärkungen 19 eingesetzt. Der hintere Rumpfdeckel 17 (Maserung längs), vom Spant 3 rückwärts aufkleben. Der Boden 18 wird erst später aufgebracht. Nun wird der Motorbereich zusammengebaut, hier rich-



ten wir uns nach dem vorgesehenen Triebwerk. Für einen E-Motor ist es einfacher, für einen Verbrenner müssen wir den Motorträger 7 an den Spant 4 ankleben. Dann die Versteifung 8, die Spanten 21, 22, 23 und die Gurte 24, 25, 26. Die Platte 52 und die Gurte 49 werden montiert. Danach wird der abnehmbare Teil zwischen den Gurten 28 und 33 im Bereich des Teils 44 eingeschnitten, die Teile 44 und 45 angeklebt. Die Öffnung für den Auspuff machen wir erst am Schluß, Elektroflieger sind hier gar nicht angesprochen. Die beiden Hälften des Teils 53 sowie der Spant werden montiert. Die Füllung 50 und 51 reinsetzen, die Seiten unterhalb des Motorträgers mit Balsa 3 mm (54) anbringen. Den Tank (Elektroflieger lesen weiter) einsetzen, die Beplankung 48 anbringen. Der vordere Rumpfteil erhält Versteifungen 40 und Beplankungen aus 2-mm-Balsa (35), Maserung quer. Die Rumpfspitze 42 anbringen.

Im hinteren Rumpfteil die Teile 57 (mit Mutter M4, 68), 63 aus Sperrholz 2 mm sowie die Unterlage 65 (Balsa 2 mm) einkleben. Die Leitwerksanlenkung montieren, den Rumpfboden 18 anbringen. Den Rumpf verschleifen, danach den Rumpfboden vorn, dort, wo er plan ist, mit 1-mm-Sperrholz bekleben. Danach wird der abnehmbare obere Teil abgetrennt, die Teile 37, 39, 36 und 38 eingeleimt. Das Leitwerk: es ist im Ganzen abnehmbar und mit zwei Nylonschrauben M4 (69) am Rumpf befestigt.

Die Dämpfungsflosse ist eine Gitterkonstruktion aus Balsaleisten 72-77. Beide sind stumpf im Winkel von 100° mit dem Teil 71 verleimt. Unten wird die Unterlage 64 (Sperrholz 2 mm) angeklebt. Die Ruder sind aus Vollbalsa 5 mm mit runden Aussparungen, dort, wo die Ruderhörner (beim Bauplanmodell sind es Teile 70 aus 2-mm-Stahldraht mit Abstützung aus Ms-Blech) befestigt werden, befinden sich Verstärkungen 80, Sperrholz 0,5 mm. Kugelgelenkanschlüsse eignen

**„Amadeus“, ein Modell, das etwas anders ist: Druckmotorauslegung, V-Leitwerk, Leichtbauweise**



sich am besten für die Anlenkung. Die Ruderausschläge betragen  $\pm 30^\circ$ .

### Oberfläche

Für die Tragfläche und das Leitwerk ist Bespannpapier zu empfehlen, da es diese weit steifer als Folie macht. Eine Versiegelung gegen die Einwirkung von Kraftstoff interessiert wiederum nur den Verbrennerflieger.

### RC-Anlage

Es werden drei Servos für den Verbrenner, oder 2 Servos und ein Regler/Schalter für den Elektroantrieb benötigt, sowie ein Mischer für das V-Leitwerk.

### Das Einfliegen

Wer hierbei Probleme bekommt, der hat schief gebaut. Das Modell

reagiert normal, vielleicht etwas empfindlicher als ein „Kreuzleitwerkler“, in engen Kurven wirkt sich die Rudenumkehr aus (Seitenruder wird zum Höhenruder), was sich aber durch etwas Höhe leicht kompensieren läßt.

Ein schöner Frühlingstag, die Wölkchen verheißen gute Thermik: Mit dem „Amadeus“ ist man bestimmt dabei!

MT-1017

## Amadeus

Motormodell für den Verbrenner- oder Elektroantrieb

Konstruktion: J. Cerny

### Technische Daten:

Spannweite: 1960 mm

Rumpflänge: 1100 mm

Fluggewicht: 1050-1500 g

Gesamtfläche: 43,4 dm<sup>2</sup>

Flächenbelastung: 24,3-34,6 g/dm<sup>2</sup>

Flügelprofil: E 193

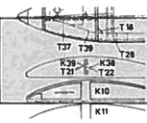
Motorisierung:

1,5-2,5-Verbrennungsmotor oder Elektroantrieb

RC-Funktionen:

Höhen-/Seitenruder, Motorregelung

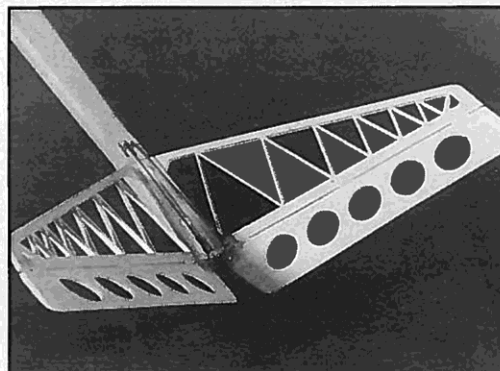
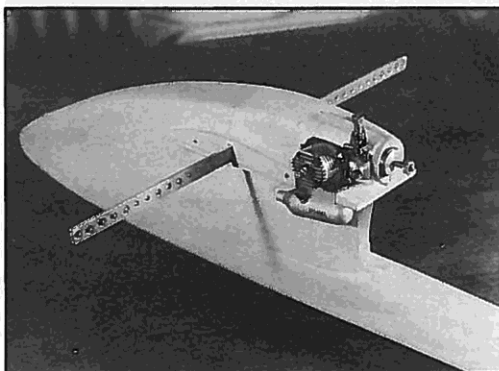




## Stückliste:

Pos.	Teil	Material (in mm)	Anzahl	Pos.	Teil	Material (in mm)	Anzahl
1	Spant	Sph 3	1	56E	Formteil	B 2	2
2	Spant	Sph 3	1	57E	Unterlage	B 5	1
3	Spant	Sph 2	1	58E	Unterlage	B 5	1
4, 4E	Spant	Sph 2	1	59E	Versteifung	B 4	4
5	Spant	Sph 2	1	60E	Bepl.	B 3	1
6, 6E	Spant	Sph 2 + 3	1	61E	Halterung	Sph 2	1
7	Motorträger	Sph 5	1	62E	Formteil	Sph 5	2
8	Versteifung	Sph 2	1	63	Stütze	Sph 2	1
9	Unterlage	Sph 3	1	64	Unterlage	Sph 2	1
10	Mutter	M3	3	65	Unterlage	B 2	1
11	Halterung	Sph 3	2	66	Einsatz	B 8	1
12	Versteifung	B 4	2	67	Einsatz	B 8	1
13	Gurt	Kiefer 4x4	2	68	Mutter	Nylon M4	2
15	Gurt	B 4x5	2	69	Schraube	Nylon M4	2
16	Seitenteil	B 2	2	70	Ruderhorn	Stahl+Ms-Blech	2
17	Bepl. oben	B 2	1	71	Formteil	B 5	1
18	Bepl. unten	B 2	1	72	Holm	B 5x10	2
19	Versteifung	B 3x10	12	73	Holm	B 5x6	2
20	Versteifung	B 5x5	2	74	Holm	B 5x10	2
21	Spant	B 3	1	75	Randbogen	B 5x10	2
22	Spant	B 3	1	76	Holm	B 5x2	26
23	Spant	B 3	1	77	Versteifung	B 5x5	2
24	Gurt	B 3x10	2	78	Versteifung	B 5	2
25	Gurt	B 3x10	2	79	Ruder	B 5	2
26	Gurt	B 3x10	2	80	Unterlage	Sph 0,5	4
27	Gurt	B 3x4	2	81	Rippe	Sph 2	2
28	Gurt	B 3x7	2	82	Rippe	B 3	2
29	Gurt	B 4x7	2	83	Rippe	B 2	4
30	Versteifung	B 4x5	4	84	Rippe	B 2	16
31	Versteifung	B 4x5	8	85	Rippe	B 3	4
32	Gurt	B 4x8	2	86	Rippe	B 2	2
33	Gurt	B 4x5	2	87	Rippe	B 2	2
34	Gurt	B 4x5	2	88	Rippe	B 2	2
35	Bepl. oben	B 2	1	89	Rippe	B 2	2
36	Stift	Kiefer 3x8	1	90	Rippe	B 2	2
37	Unterlage	Sph 1	1	91	Rippe	B 2	2
38	Steg	B 3x8	1	92	Rippe	B 2	2
39	Auflage	Sph 5	1	93	Rippe	B 3	2
40	Versteifung	B 3x8	2	94	Unterlage	B 2	2
41	Gurt	B 5x8	1	95	Holm	Kiefer 3x5	8
42	Rumpfspitze	B 10	1	96	Hilfsholm	B 2x18	8
43	Kufe	Sph 1	1	97	Zungentasche	Sph 1,5	4
44	Rippe	B 5	2	98	Verbinder	Sph 3	2
45	Rippe	Sph 2	2	99	Endleiste	B 5x25	4
46	Zunge	Dural 3	1	100	Versteifung	B 7x7	2
47	Schraube	M3	3	101	Holm	Kiefer 2x7	4
48	Bepl.	B 3	1	102	Nasenleiste	B 3x11	8
49, 49E	Holm	B 5x5	2	103	Holm	B 3x5	8
50	Füllung	B 5	1	104	Randbogen	B 5x15	2
51	Füllung	B 10	2	105	Versteifung	B 5	2
52	Platte	B 3	1	106	Versteifung	B 2	4
53	Platte	B 5	1	107	Bepl.	B 2	-
54	Bepl. Seite	B 3	2	108	Verbinder	Dural 1	2
55E	Holm	Kiefer 5x5	2	109	Stift	Buche 4 rund	2

Holzschrauben, Alu-Nieten (2,5 mm, 4x), Anlenkungsteile, Scharniere, Kleber, Bespannung, Lacke, Triebwerk, RC-Anlage



Zwei Bauphasenfotos der Verbrenner-Motorversion