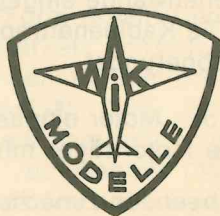


CHÉRI 2

Fernsteuermodell für Beginner
und Fortgeschrittene
von Ing. Wilfried Klinger

Stückliste und Bauanleitung



WiK-MODELLE

Ing. Wilfried Klinger
7134 Knittlingen

Bauanleitung

Mit dem Modell „**chéri 2**“ haben Sie ein Modell erworben, das eine Weiterentwicklung des erfolgreichen „**chérie**“ darstellt. Tausende Modellflieger haben mit dem „**chérie**“ das Fernsteuern von RC-Motorflugmodellen gelernt und denken gern an dieses Modell zurück. Nur mit dem Namen wollte ich an dieses erfolgreiche Modell anknüpfen — sonst ist es eine völlige Neuentwicklung, die den gestiegenen Anforderungen in bezug auf Flugeigenschaft und kurzer Bauzeit wohl auf Jahre hinaus gerecht wird.

In der Größenauslegung ist der „**chéri 2**“ für Motoren von 2,5 bis 3,5 ccm gedacht, wobei es gerade unter den 3,5 ccm-Typen hervorragende Motoren mit guten Drosseleigenschaften gibt. Diese erleichtern natürlich das Fliegen ganz erheblich, doch darauf kommen wir am Schluß zu sprechen. Zunächst wollen wir das Modell bauen und ich möchte Ihnen nach besten Kräften dabei helfen durch eine gute, folgerichtige Anleitung.

Bitte beachten Sie: alle Teile sind in der Reihenfolge des zweckmäßigsten Zusammenbaues nummeriert. Für alle Holzleimungen verwenden Sie Weißleim wie Ponal oder UHU-coll, für alle anderen Leimungen sind die bestgeeigneten Klebstoffe angeführt.

Der Rumpf

Die Rumpfseitenwände Nr. 1 vergleichen Sie mit dem Bauplan und schleifen, falls nötig, noch etwas nach. Dann legen Sie die Klötze Nr. 2 auf den Plan und zeichnen die Lage der Motorträger Nr. 3 und 4 auf die Klötzchen. (Abb. 1) Nun leimen Sie die Klötze 2 auf die Seitenwände, aber so, daß eine rechte und eine linke Wand entsteht, also spiegelbildlich. (Abb. 2) Sie können auch gleich die Motorträger aufleimen, aber achten Sie bitte darauf, daß Nr. 3 an die rechte Seitenwand geleimt wird und Nr. 4 an die linke. (Immer in Flugrichtung gesehen.) Vorn und hinten müssen die Motorträger jeweils 6 mm überstehen.

Während der Trockenzeit leimen Sie bitte die Spanten 8, 9, 10 und 11 über dem Plan zusammen. (Abb. 3) Gleichfalls sägen Sie bitte die Sperrholzspanten 5 und 7 aus und leimen auch diese zusammen. An den Spant 5 befestigen Sie das Bugfahrwerk Nr. 6 mit den beigefügten Klammern, die auf der Rückseite umgeschlagen werden und verleimen das Fahrwerk gut mit UHU-plus oder Stabilit Ultra. Nun wird schon das Rumpfvorderteil zusammengebaut. Dazu heften Sie die rechte Seitenwand auf den Plan und leimen die Spanten 5 bis 9 an die gekennzeichneten Stellen. Kontrollieren Sie mit einem Winkel, ob die Spanten senkrecht stehen. (Abb. 4) Nach dem Trocknen leimen Sie die linke Seitenwand darauf und fixieren alles mit Stecknadeln. Wieder mit einem Winkel kontrollieren. (Abb. 5)

Nun stecken Sie den Frontspant 7 auf und verleimen ihn gut. Nach dem Trocknen wird der Rumpf abgenommen und mit der Oberseite nach unten auf die Rumpfdraufsicht gelegt. Bei Spant 8 und 9 festheften. Am Rumpffende werden die Seitenwände mit einer Wäscheklammer zusammengehalten (nicht verleimen). Dann werden die Spanten 10 und 11 eingeleimt und der Rumpf entsprechend der Mittellinie gerade ausgerichtet. (Abb. 6)

Sie drehen jetzt den Rumpf wieder um und leimen die Dreikantleisten Nr. 12 und Nr. 13 von unten ein. Dann schleifen Sie die Unterseite plan und leimen die Bepankungen 14, 15 und 16 auf. Nach dem Trocknen folgen die Teile Nr. 17 und 18. Bohren Sie nun die beiden Bohrungen 5 mm ϕ in das Fahrwerk 20 und benützen dieses als Schablone für dieselben Bohrungen auf der Rumpfunterseite. Diese Bohrungen werden nun aufgebohrt, daß die Zackenmuttern Nr. 19 leicht eingedrückt und mit UHU-plus festgeleimt werden können. Mit den Nylonschrauben 21 wird das Fahrwerk festgeschraubt.

Jetzt können Sie den Rumpf schon aufstellen und von oben die Flügelaufgabe 22 einleimen und die Leisten Nr. 23, die genau 10 mm Abstand von der Rumpfoberkante haben sollen. Es folgt der Tankdeckel Nr. 24, der zwischen die Rumpfseitenwände eingepaßt wird. Wahlweise kann der Tankdeckel auch abnehmbar gemacht werden. Die Kabinenattrappe 25 wird ebenfalls zwischen die Seitenwände geleimt und später seitlich gut abgerundet.

Bevor Sie nun den Klotz 26 einleimen, sollten Sie den Motor einpassen und die Befestigungsmuttern, am besten Zackenmuttern, von unten in die Motorträger mit UHU-plus leimen.

Die beiden Ecken 27 und die Dreikantleisten 28 beenden zunächst den Rumpfbau.

Das Höhenleitwerk

wird über dem Plan aus den Teilen Nr. 29, 30 und 31 zusammengeleimt. Das Ruder Nr. 32 wird an der Vorderkante abgerundet und mit den Scharnieren Nr. 33 mit der Höhenflosse verbunden. Die Schlitz für die Scharniere schneiden Sie zuerst mit einem spitzen Balsamesser vor und sägen sie mit einer kleinen Stichsäge auf, damit die Scharniere eingeschoben werden können. Die Scharniere werden mit grobem Schleifpapier angeraut und nach dem Lackieren des Modells mit Alleskleber in die Schlitz geleimt. Nach dem Trocknen die Klebstoffreste entfernen, damit das Ruder leicht beweglich ist. Das Ruderhorn 34 mit UHU-plus anleimen und schrauben wie in der Seitenansicht gezeichnet. Auf gleiche Weise bauen Sie das Seitenleitwerk aus den Teilen Nr. 35 bis 38.

Nach dem Trocknen schleifen Sie beide Leitwerke mit einem Schleifklotz und feinem Schleifpapier plan, runden die Vorderkante wie im Plan gezeichnet und leimen das Seitenleitwerk senkrecht auf das Höhenleitwerk. Mit schräg gesteckten Nadeln festheften und mit einem Winkel kontrollieren und exakt ausrichten.

Nun schieben Sie das Leitwerk in den vorgefrästen Schlitz des Rumpfes und leimen dieses fest. Bitte kontrollieren, ob das Höhenleitwerk genau waagrecht und auch in der Draufsicht das Seitenleitwerk gerade und in der Mitte des Rumpfes steht. Nach gutem Trocknen wird der Rumpfdeckel 39 aufgeleimt und die Finne Nr. 40. Den hinter dem Leitwerk verbleibenden Schlitz verschließen Sie mit einem kleinen Leistchen. (Rest von Teil 11)

Das Einsetzen der Dübel Nr. 41 beendet den Rumpfbau, der, so möchte ich annehmen, Ihnen nicht schwergefallen ist.

Noch leichter zu bauen ist nun **die Tragfläche**, die in einer uns geschützten Bauweise konstruiert ist. Diese Bauweise verbindet einfachsten Aufbau mit hoher Festigkeit.

Leimen Sie die bereits vorgefrästen Profilbrettchen Nr. 42 und 43, die Sie nicht verwechseln dürfen, zusammen, wobei Sie je 2 Rippen einstecken, damit Sie den richtigen Winkel erhalten. Ebenso verfahren Sie mit den Endleisten Nr. 44. (Abb. 7) Während des Trocknens nehmen Sie die Rippen 45 aus den Stanzbrettchen, achten aber darauf, daß die eingeschlitzten Füßchen nicht abbrechen.

Heften Sie nun die zusammengeleimte Endleiste auf den Bauplan. Leimen Sie die Rippen Nr. 45 mit den Enden in die Endleiste und setzen sie vorne mit den Füßchen auf den Plan und heften sie fest. Dann können Sie schon die Flügel Nase aufleimen. Die Leimangabe auf der Unterseite der Rippen erfolgt mit einem dünnen Leistchen.

Achten Sie bitte darauf, daß die Nase mit Teil Nr. 42 nach oben aufgesetzt wird, wie im Schnitt G-G zu sehen ist. (Abb. 8)

Gleichzeitig mit der Mittelrippe leimen Sie die Klötzchen 46 und 47 ein. Dies ist wichtig, da durch die Mittelrippe die richtige Schräglage bekommt, die später beim Zusammenfügen der beiden Flügelhälften die V-Form bestimmt. (Abb. 7)

Es folgt nun das Aufleimen der Beplankungen 48, 49 und der Deckleisten 50 (Abb. 9). Nun erst werden die beiden Flügelhälften vom Baubrett abgenommen, die Füßchen an den Rippen abgebrochen und verputzt. Dann wird die Beplankung 48 und die Deckleisten 50 an der Unterseite aufgeleimt mit Ausnahme der äußersten Rippe. Nun zeichnen Sie, am besten mit einer Papierschablone, die Form des Randbogens auf die Flügeloberseite und schneiden sie aus. Der Flügel wird umgedreht und das Ende von unten abgeschrägt, wie in Abb. 10 ersichtlich. Darauf wird dann das Brettchen 51 geleimt und nach dem Trocknen sauber auf Form geschliffen.

Als Verstärkung für die Gummiringe werden die Leistchen 52 in entsprechende Ausschnitte der Endleiste geleimt. Nun werden die beiden Flügelhälften zusammengepaßt und verleimt, wobei an den letzten Rippen 2 Klötzchen mit je 40 mm Höhe unterlegt werden, damit der Flügel die in der V-Form-Skizze gezeichnete V-Form erhält. Den mit Ponal oder UHU-colle verleimten Flügel müssen wir nun in der Mitte verstärken, sonst legt das Modell bei einem Sturzflug vielleicht „die Ohren an“. Dazu betten wir einen 100 mm breiten Glasgewebestreifen in Kunstharz ein. Gut geeignet ist z. B. unser LH-20 (Best.-Nr. 3593). Die Arbeit ist einfach: ein ca. 100 mm breiter Streifen der Flügelmitte wird reichlich mit dem richtig angemischtem Harz eingestrichen, das Glasgewebe aufgelegt und mit dem Pinsel „eingestupft“. Nach dem Aushärten leicht überschleifen, dabei das anschließende Balsaholz jedoch nicht verletzen.

Die Endleiste wird mit Hilfe eines Lineals zum Flügelende hin schmaler geschnitten, wie im Bauplan ersichtlich. Die Schnittkante wird dadurch nach außen hin dicker. Nun schleifen Sie bitte die Hinterkante wieder dünn aus, aber nur von der Unterseite her. Der Außenflügel erhält dadurch eine Verwindung, die die Flugeigenschaft erheblich verbessert.

Damit ist der Rohbau des „Chéri 2“ beendet. Sie können nun das Modell mit feinem Schleifpapier überschleifen, die Kanten am Rumpf entsprechend den Schnittzeichnungen verrunden und in das Deckbrett Nr. 39 einen der V-Form der Endleiste entsprechenden Winkel schleifen, der in Schnitt D-D und in der Rumpfdraufsicht zu sehen ist. Dadurch soll sich der Flügel beim Hängenbleiben an einem Hindernis leicht verdrehen können.

Bespannen und Lackieren:

Nach Fertigstellung des Rohbaues müssen Sie sich nun entscheiden, ob Sie das Modell wie üblich mit Papier bespannen wollen, oder ob Sie eine Folie aufbügeln. Die Folienbespannung ist sehr fest, kraftstoffbeständig und leicht abwaschbar, spart auch Zeit, doch ist sie leider teuer, wenn Sie eine gute Polyesterfolie (Super Monokote) verwenden. Die Folie wird auf das fein geschliffene Holz direkt aufgebügelt, ohne irgendwelche Grundierung. Es würde zu weit führen, das Aufbügeln hier beschreiben zu wollen. Falls Sie diese Technik noch nicht beherrschen (sie ist recht einfach) lassen Sie sich von einem Modellbaukollegen darin einweisen, damit Sie die teure Folie nicht vergeuden.

Die meisten Modellbauer werden den „Chéri“ jedoch sicher mit Papier bespannen, was völlig ausreichend ist. Dazu wird das Modell 1 mal mit Spannlack oder besser mit Zweikomponenten-Lack (Best.-Nr. 4190) lackiert; und zwar alle die Flächen, auf die das Papier aufgeklebt wird. Nach dem Trocknen mit feinem Schleifpapier ganz leicht überschleifen. Mit Glutofix kleben Sie nun das Papier nach Tapeziererart auf die zu bespannenden Teile. Überstände werden mit einer Rasierklinge abgeschnitten und die Kanten gut verklebt.

Falls Sie es wünschen, kann auch der Rumpf und das Leitwerk mit dünnem Bespannpapier (12 g/m²) bespannt werden. Die Oberfläche wird dadurch fester; unbedingt erforderlich ist diese Bespannung jedoch nicht. Für die Bespannung des Flügels nehmen Sie mittelstarkes Bespannpapier, z. B. Japico 21 g/m². Etwa entstandene Fältchen können durch Wässern ausgespannt werden.

Nach gutem Trocknen erfolgt nun der erste Anstrich mit Spannlack, dem nach dem Trocknen und feinem Schleifen weitere Anstriche folgen, bis die Poren geschlossen sind. Meist sind 3—4 Anstriche erforderlich.

Die farbliche Gestaltung können Sie nun mit Glassomax vornehmen, wobei ein dünn aufgetragener und gut verteilter Anstrich genügt. Glassomax (Best.-Nr. 4170) ist nach gutem Aushärten (3—4 Tage) kraftstofffest.

Das Einfliegen

des „chéri“ ist problemlos. Prüfen Sie bitte den Schwerpunkt, der wie im Plan angegeben liegen soll. Ein Vorschlag zum Einbau der Fernsteueranlage ist eingezeichnet. Bauen Sie das Gerät aber auf jeden Fall nach der Vorschrift des Herstellers ein. Durch Verschieben des Akkus kann der Schwerpunkt korrigiert werden. Der „chéri“ kann nur mit dem Seitenruder geflogen werden, es können aber auch Seiten-, Höhen- und Motordrossel gesteuert werden. Erfahrenen Modellfliegern wird auch der Einbau von Querrudern nicht schwerfallen. Sie haben dann ein kofferraumfreundliches Modell für den Urlaub. Auch mit Schwimmern ausgerüstet kann der „chéri“ den Wasserratten viel Spaß bereiten. In jedem Fall ist ein guter 3,5 ccm-Motor eine kräftige Antriebsquelle für das formschöne Modell. „chéri“ läßt sich im Handstart leicht starten, ebenso von der Piste. Stellen Sie für die ersten Starts kleine Ruderausschläge ein, die Sie mit zunehmendem Können vergrößern.

So wünsche ich Ihnen nun recht viel Freude an Ihrem „chéri“, viele schöne Flüge und möglichst wenig Holm- und Rippenbruch!

Ihr Wilfried Klinger

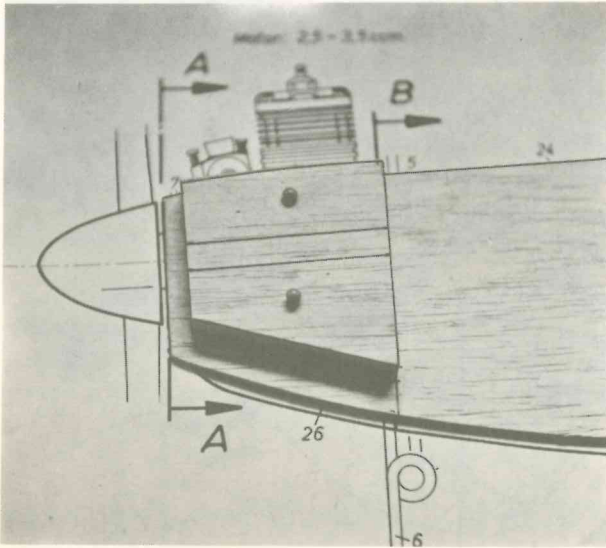


Abb. 1

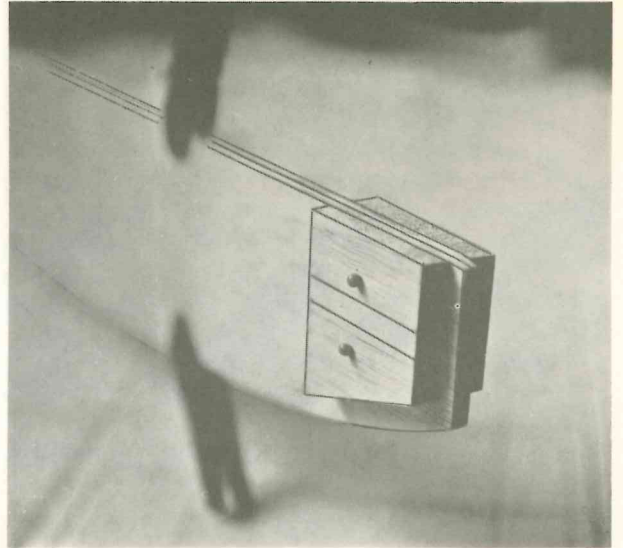


Abb. 2

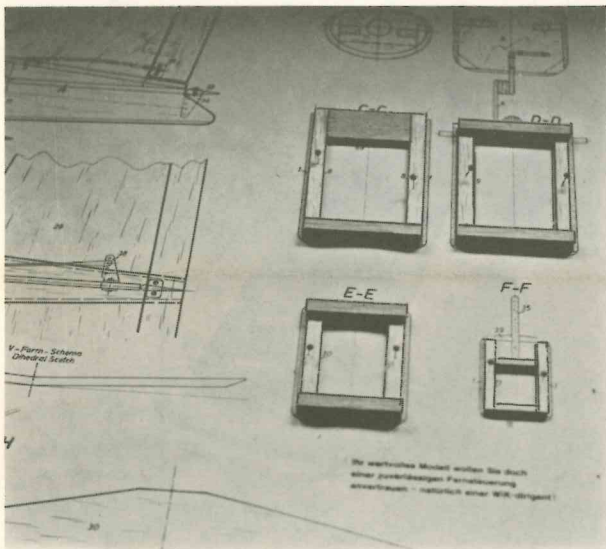


Abb. 3

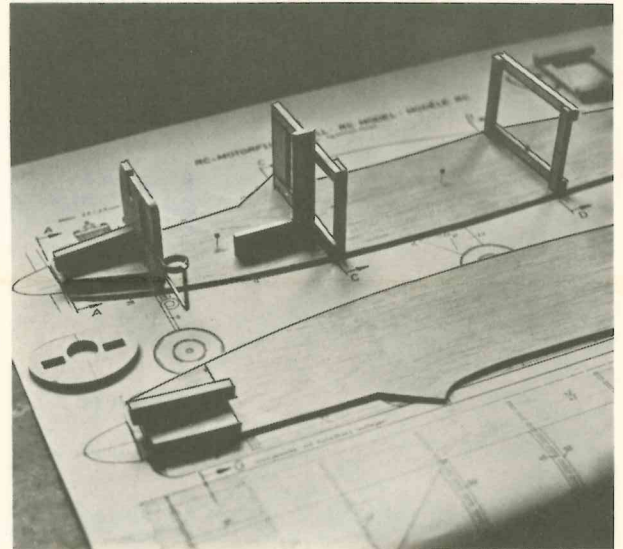


Abb. 4

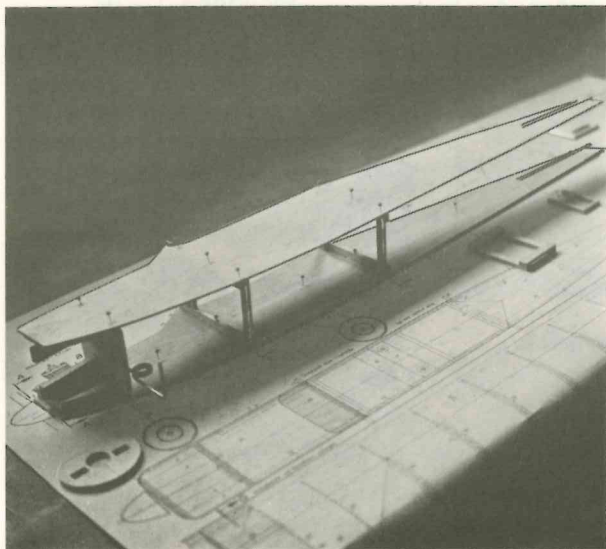


Abb. 5

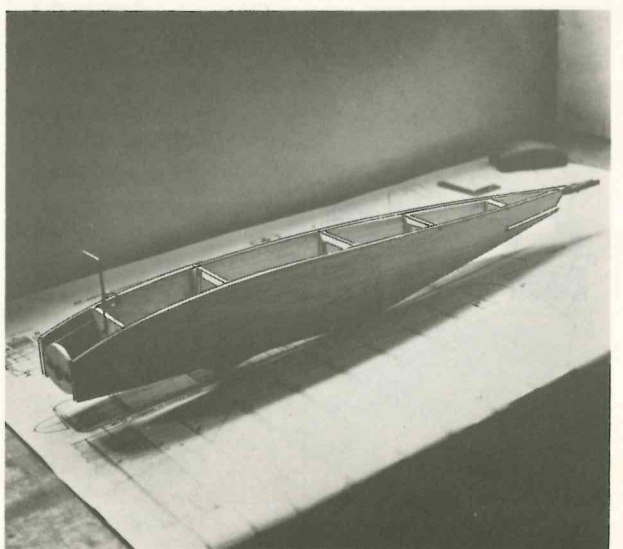


Abb. 6

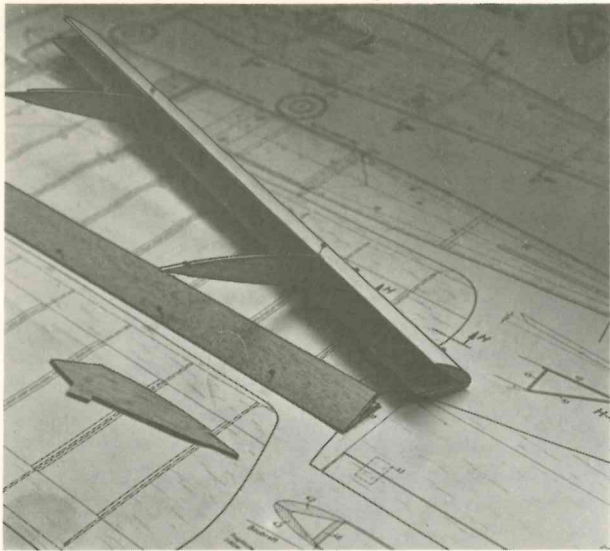


Abb. 7

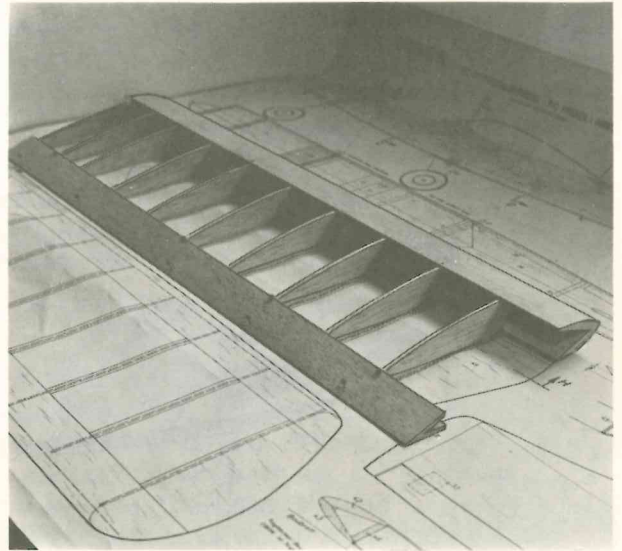


Abb. 8

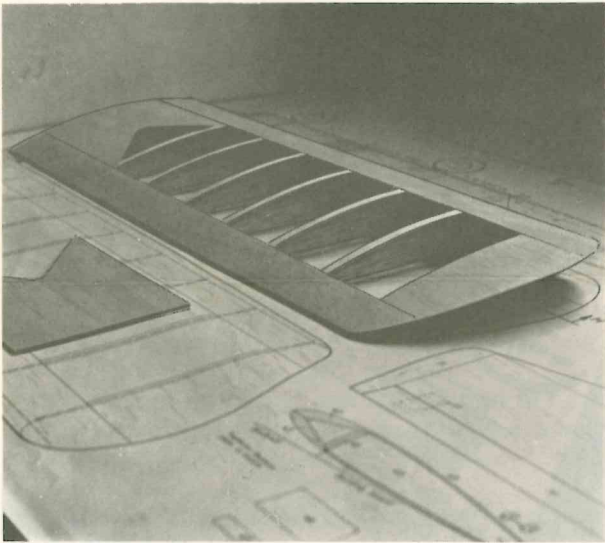


Abb. 9

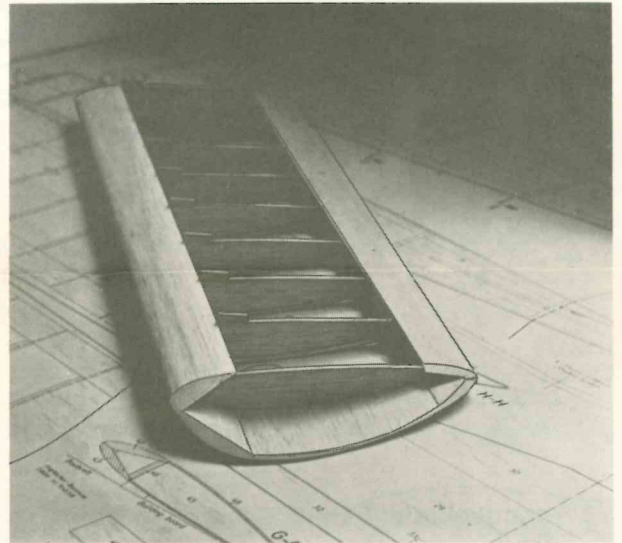
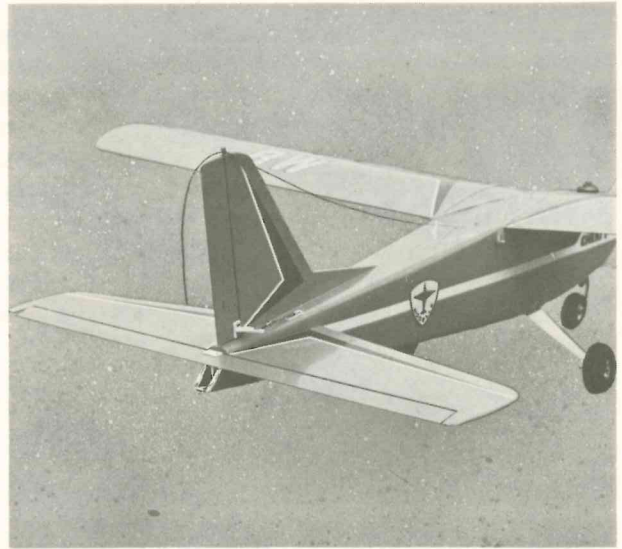
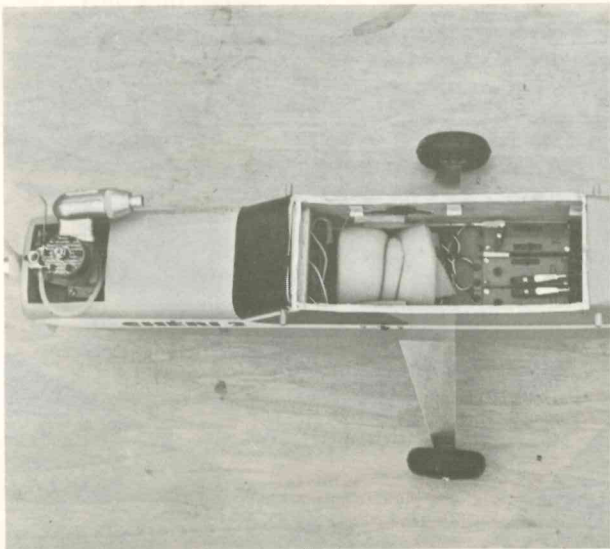


Abb. 10



Stückliste CHÉRI 2

Teil-Nr.	Benennung	Anz.	Material	Abmessung	Bemerkung
1	Rumpfseitenwand	2	Balsa	3 mm, Gr. n. Zchg.	
2	Formklotz	1	Balsa	10 mm, Gr. n. Zchg.	
3	Motorträger	1	Buche	8 mm, Gr. n. Zchg.	
4	Motorträger	1	Buche	8 mm, Gr. n. Zchg.	
5	Spant	2	Sperrholz	3 mm, Gr. n. Zchg.	Stanzteil 1
6	Bugfahrwerk	1	Federstahl	3 mm, Gr. n. Zchg.	
7	Frontspant	2	Sperrholz	3 mm, Gr. n. Zchg.	Stanzteil 1
8	Spant	1	Balsa	5 x 10 x 320	
8a	Spant-Teil	1	Balsa	5 x 28 x 60	
9	Spant	1	Balsa	5 x 10 x 380	
10	Spant	1	Balsa	5 x 10 x 300	
11	Spant	1	Balsa	5 x 5 x 210	
12	Dreikantleiste	2	Balsa	15 x 15 x 140	
13	Dreikantleiste	4	Balsa	10 x 10 x 600	Gesamtlänge
14	Rumpfboden	1	Balsa	3 x 86 x 210	
15	Rumpfboden	1	Sperrholz	3 x 86 x 60	
16	Rumpfboden	1	Balsa	3 x 86 x 560	
17	Verstärkung	1	Sperrholz	3 x 20 x 80	Stanzteil 1
18	Verstärkung	2	Balsa	2 mm, Gr. n. Zchg.	Stanzteil 2
19	Zackenmutter	2	Stahl	M 5	
20	Fahrwerk	1	Alu-hart	1,5 mm, Gr. n. Zchg.	
21	Schraube	2	Polyamid	M 5 x 20	
22	Verstärkung	2	Balsa	2 mm, Gr. n. Zchg.	Stanzteil 2
23	Verstärkung	2	Balsa	5 x 10 x 138	
24	Tankraumdeckel	1	Balsa	10 x 80 x 135	
25	Kabinenattrappe	1	Balsa	23 x 40 x 80	
26	Formklotz	1	Balsa	20 x 60 x 80	
27	Verstärkung	2	Sperrholz	3 mm, Gr. n. Zchg.	Stanzteil 1
28	Dreikantleiste	4	Balsa	10 x 10 x 600	Gesamtlänge
29	Höhenleitwerk	1	Balsa	5 x 79 x 460	

Teil-Nr.	Benennung	Anz.	Material	Abmessung	Bemerkung
30	Höhenleitwerk	1	Balsa	5 x 50 x 460	
31	Randbogen	2	Balsa	5 x 20 x 105	
32	Höhenruder	1	Balsa	5 x 25 x 460	
33	Scharnier	3	Nylon	Fertigteil	
34	Ruderhorn	1	Nylon	Fertigteil	
35	Seitenleitwerk	1	Balsa	5 mm, Gr. n. Zchg.	
36	Seitenruder	1	Balsa	5 x 30 x 160	
37	Scharnier	2	Nylon	Fertigteil	
38	Ruderhorn	1	Nylon	Fertigteil	
39	Rumpfdeckel	1	Balsa	5 x 86 x 470	
40	Finne	1	Balsa	5 mm, Gr. n. Zchg.	
41	Dübel	2	Buche	5 ϕ x 110	
42	Flügel Nase	2	Balsaprofil	9 x 50 x 650	
43	Flügel Nase	2	Balsaprofil	8 x 48 x 650	
44	Endleiste	4	Balsa	2 x 40 x 630	
45	Flügelrippe	20	Balsa	2 mm, Gr. n. Zchg.	Stanzteil 3
46	Formklotz	2	Balsa	5 x 27 x 48	
47	Formklotz	2	Balsa	5 x 9 x 48	
48	Beplankung	4	Balsa	1,5 x 125 x 175	
49	Beplankung	2	Balsa	1,5 x 65 x 125	
50	Aufleimer	24	Balsa	1,5 x 8 x 125	
51	Randbogen	2	Balsa	2 x 70 x 205	
52	Verstärkung	2	Kiefer	2 x 5 x 100	
53	Verstärkung	1	Glasgewebe	100 x 450	