

Das Original

Rudolf Kaiser konstruierte 1975 die ASK 18 als Leistungseinsitzer der Clubklasse. Der einfache Aufbau ermöglichte eine preiswerte Herstellung, gute Reparatur- und Wartungsmöglichkeiten. So besitzt dieses Flugzeug ein Stahlrohr-Rumpfergüß mit Formleisten und Stoffbespannung. Die Tragflächen und das Leitwerk wurden von der bekannten Ka 6 übernommen.

Um eine Leistungssteigerung zu erzielen, wurden die Flächen jedoch auf eine Spannweite von 16 Meter vergrößert. Sie sind einholmig, mit drehsteifer Sperrholznase und stoffbespannt. Flugleistungen und Flugeigen-

schaften erlauben einen breitgespannten Einsatz im Vereinsbetrieb.

Allgemeines zum Modell

Bei der Mini-ASK 18 handelt es sich um einen Semi-Scale Nachbau im Maßstab 1:10. Um die Flugeigenschaften zu verbessern, wurde die Flächentiefe und das Leitwerk etwas vergrößert. Die typische Rumpf- und Flächenform wurde jedoch voll übernommen, so daß das Modell sofort als ASK 18 erkannt wird. Der Bau des Rumpfes setzt etwas Erfahrung voraus. Ansonsten erfolgt der Aufbau konventionell und ist von einem fortgeschrittenen Anfänger durchaus zu bewältigen. Auch

der Materialaufwand ist gering und belastet die Hobbykasse nur wenig. Es ist jedoch darauf zu achten, daß nur sorgfältig ausgesuchtes, leichtes Holz verwendet wird. Als Klebstoff wird, soweit nicht anders beschrieben, Sekundenkleber verwendet.

Rumpf

Der Rumpf wird in der sogenannten Halbschalenbauweise aufgebaut. Dabei muß man sehr sorgfältig arbeiten, damit später die beiden Rumpfhälften exakt zusammenpassen. Der Bauplan wird auf das Baubrett geheftet und mit einer Klarsichtfolie geschützt. Die nach Plan ausgesägten Spanten 1-6 werden halbiert und die Halbspanten der linken

Rumpfhälfte mit Nadeln auf den Bauplan geheftet (90° zum Baubrett). Vorher müssen noch in Spant 4 und 5 die Löcher für die Bowdenzüge gebohrt werden. Dann wird die Beplankung 7, 8 und 9 aufgeklebt (evtl. wegen der Verwindung Teil 9 leicht anfeuchten). Bei Teil 9 ist zu beachten, daß die Unterseite exakt auf dem Baubrett aufliegt. Danach wird der Rumpf abgenommen, der Plan umgedreht, eingeölt und die zweite Hälfte ebenso gebaut. Dann die Bowdenzüge 86 einkleben und die beiden Rumpfschalen mit Hartkleber verbinden. Auf Verzüge achten!

Danach die Beplankung 10 und 11 und die Landekufe 13 aufkleben. Die Rumpfunterseite

wird mit der Beplankung 12 verschlossen. Dann wird der Spant 14 nach Plan auf Spant 2 geklebt und die Oberseite mit den Teilen 15 beplankt. Danach werden mit Hartkleber die Rumpfverstärkungen 16 und die Gurte 17 und 18 eingeklebt. Die Rumpfnase 19 grob zuhobeln und mit Hartkleber festkleben. Teile 20 werden mit Klettband beklebt und eingepaßt. Es ist darauf zu achten, daß die Teile mit eingehakten Klettgegenstücken genau bündig zur Rumpfoberkante eingeklebt werden. Danach werden die Dübellöcher gebohrt und die Dübel 21 eingeklebt. Sporn 22 einkleben. Danach Teil 45 einpassen, herausnehmen, Teil 44 aufkleben und zusammen in den Rumpf einsetzen, festleimen.

Dabei auf exakte Passung achten (Einstellwinkel Höhenleitwerk 0°). Dann wird der Rumpf mit Teil 46 verschlossen. Desweiteren die Kabinenteile 47a, 47b, 48, 49 und 50 aussägen, dem Rumpf anpassen und auf dem Rumpf zusammenkleben (evtl. Folie dazwischen legen). Auf der Unterseite von Teil 49 die Klettgegenstücke passend aufkleben, den Rumpf sauber verschleifen. Zur Herstellung der Kabinenhaube 88 wird eine passende Form aus Holz oder Gips gebaut. Über diese wird dann die Kabinenhaube aus PVC-Folie tiefgezogen (im Backofen oder unter Heißluftgebläse aufwärmen). Bevor die fertige Haube jedoch mit Kontaktkleber auf dem Rahmen 47, 48, 49 geklebt wird,

sollte das Cockpit bemalt und mit einem Piloten bemant werden.

Leitwerk

Die Leitwerke werden in herkömmlicher Weise direkt auf dem Plan aufgebaut. Bei Aufkleben des Seitenleitwerks auf den Rumpf ist lediglich auf genau winklige Lage zu achten. Ferner ist darauf zu achten, daß zwischen Teil 30 und dem Höhenleitwerk ein Spalt von ca. 1 mm bleibt, um später das Höhenleitwerk bequem abnehmen zu können. Die Höhenruderverbindung 42 wird mit Schnellepoxid eingeklebt. Auf Verzüge achten! Das Höhenleitwerk wird auf dem Rumpf genau ausgerichtet und

Tragflächen

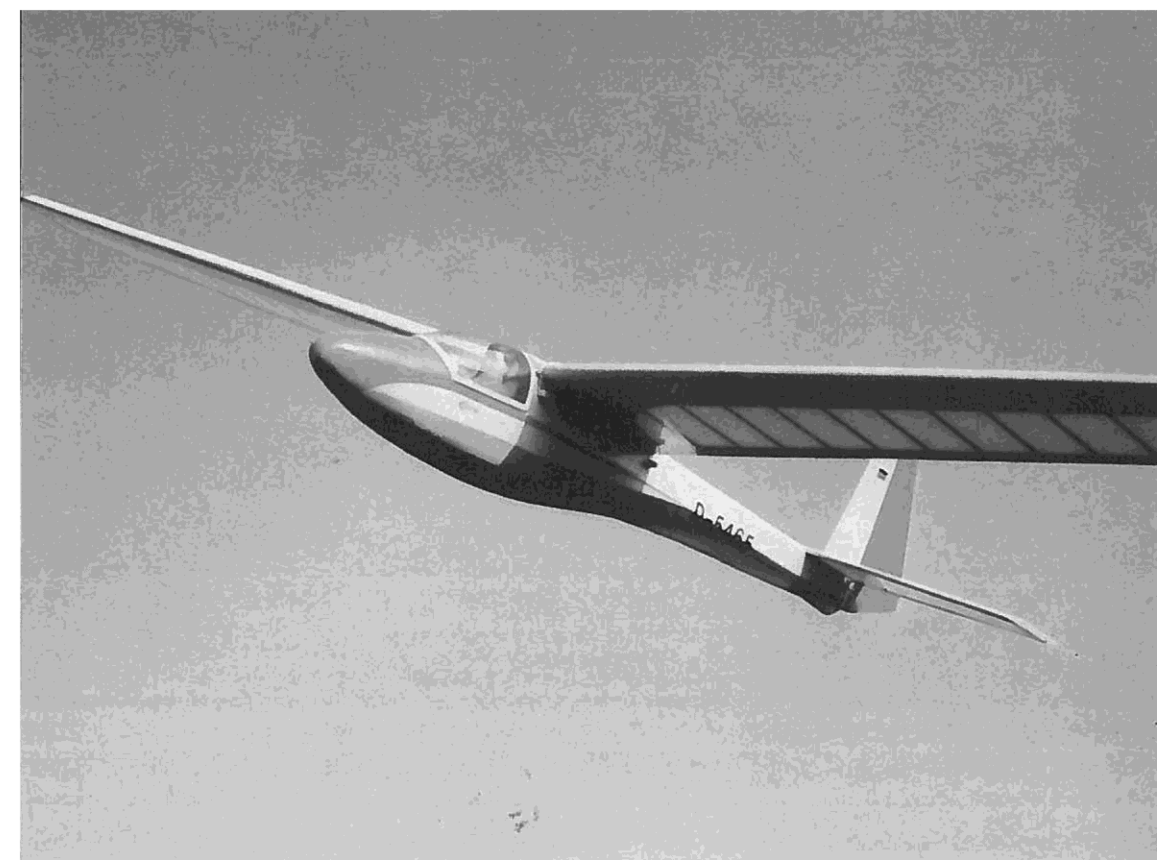
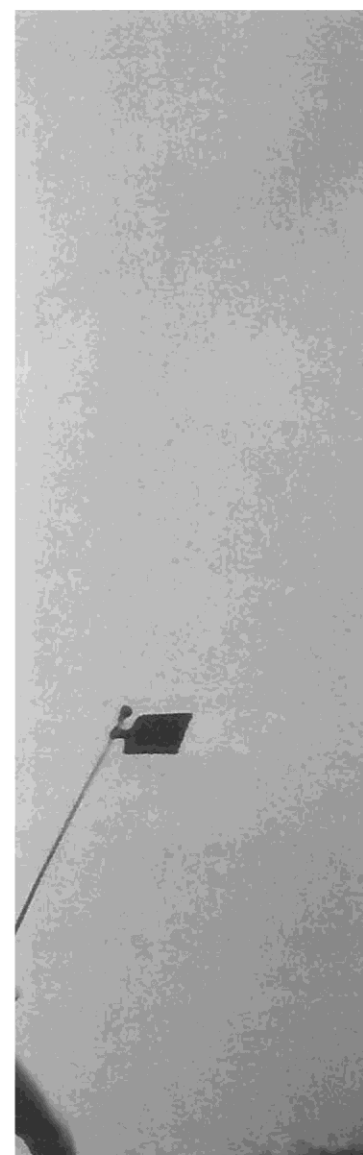
Zunächst werden die Rippen hergestellt. Dazu müssen die Schablonen I, II und III aus Sperrholz oder Alu ausgesägt werden. Die Rippen der Innen- und Außenflächen werden jeweils in einem Block gefertigt und dann paarweise überschleift. Der Flächenbau erfolgt wieder direkt auf dem Plan. Als Klebstoff wird Hartkleber verwendet. Die unteren Beplankungsteile 73, 75 und 76 gegeneinander kleben und auf dem Baubrett festheften. Dabei Teil 73 vorne etwas unterlegen. Danach werden die Rippenaufkleimer 74 eingepaßt und festgeklebt. Dann wird die Rippe 53 und der Holmsteg 77 und nacheinander die Rippen 54 - 71 mit

Platz 3 im Großen FMT-Bauplanwettbewerb 1992, Klasse Segelflug Scale

MT - 1059 Mini ASK 18

Konstruktion und Bau:
Hans-Peter Waldmann

Zeichnung des Plans:
Johannes Schwindl

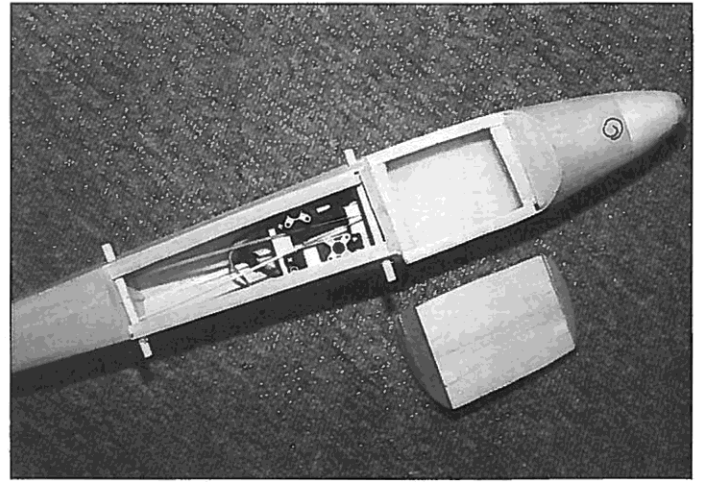
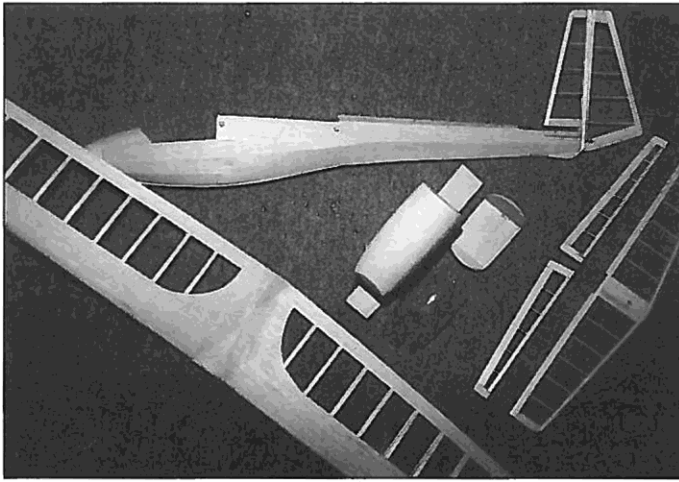


▲ Die Original-ASK 18 war im gewissen Sinne eine Mischung aus Ka 8 und Ka 6, und vielleicht schöner als beide, nicht so kantig wie die "8", nicht so pummelig wie die "6". Unser kleines Modell gibt die Silhouette des Originals gut wieder

das Loch für die Schraube 43 durchgebohrt.

Dann Schraube ein- und ausdrehen und das entstandene Gewinde mit Sekundenkleber beträufeln. Achtung! Schraube erst nach längerer Trockenzeit wieder eindrehen.

den jeweiligen Stegen 77 aufgeklebt. Auf genaue Passung achten! Danach in die Rippen 51 und 52 die Aussparungen für den Flächenverbinder 79, 80 ausschneiden und ebenfalls mit den Holmstegen 78 aufkleben. Achtung! Rippen 51 mit 80 Schräg-

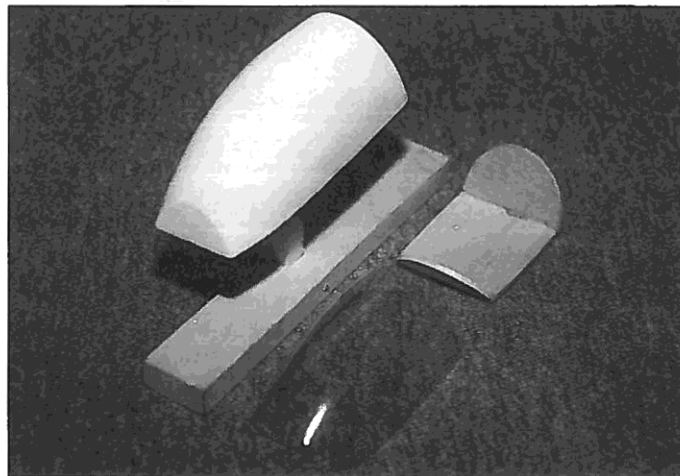


Kleine Modelle sind wieder "In", und das ist gut so. Sie sind praktisch, billig und verlangen mehr Modellbau-Können als Großmodelle, bei denen es in der Regel auf ein oder zwei Kilo Mehrgewicht gar nicht ankommt!

lage aufkleben. Der Flächenverbinder wird aus den Teilen 79 und 80 zusammengeklebt (siehe Schnitt K-K), probeweise in die Flächenhälften eingesetzt und in eine Hälfte eingeklebt. Danach wird die obere Beplankung 73, 75 und 76 aufgebracht und die Rippenaufleimer 74 aufgeklebt. Nach einer längeren Trockenpause die Flächen vom Baubrett nehmen, Flächenvorderkante überschleifen und die Nasenleiste 72 aufkleben. Die Randbögen 82 aufkleben und die Flächen sorgfältig verschleifen. Danach werden die Flächenhälften probeweise zusammengefügt und die Deckungsgleichheit der Rippen 51 und die V-Form (siehe Skizze Bauplan) überprüft. Stimmt alles, werden sie zusammengeklebt und mit einem Streifen Glastmatte verstärkt. Danach Teil 81 aufkleben. Die Fläche auf den Rumpf schnallen und exakt ausrichten. Dann die Formklötze 83 und 84 der Rumpfkantur anpassen und aufkleben. Vorhandene Spalten verspachteln und schleifen.

Finish

Als Bespannung eignet sich am besten Papier und ein dünner Farbauftrag oder eine leichte Folie, wobei eine Papierbespannung wohl aerodynamische Vorteile bringt, außerdem sind die papierbespannten Flächen verwindungssteifer, zumindest solange sie nicht feucht werden. Zur Farbgebung und Ausgestaltung gibt es genügend Vorbilder.



Tiefziehen der Kabinenhaube in Stichworten: Der auf einem Ständer montierter Formklotz aus Gips oder Holz muß absolut glatt sein; Unebenheiten werden sonst in die Folie abgeformt (Schleifen, spachteln, schleifen, ggf. lackieren und nochmals naßschleifen). Ein Stück PVC-Folie (Baumarkt) wird in ein Holzrahmen befestigt und im Backofen oder mit einem Heißluftgebläse soweit aufgewärmt, bis sie leicht durchhängt. Danach schnell über den Formklotz ziehen, abkühlen lassen

Die meisten ASK 18 waren weiß mit roten Flächenenden und Rumpfspitze.

RC-Einbau

Als Servos eignen sich am besten Miniservos. Wer das Mehrgewicht in Kauf nimmt, kann aber auch normalgroße Rudermaschinen hintereinander

einbauen. Die Servos werden auf die eingeklebten Lager 85 geschraubt. Die Stahlgestänge entsprechend ablängen und kröpfen. Wer möchte, kann an einem Ende auch klemmbare Gabelköpfe verwenden. Achtung! Die Ruder werden erst bespannt, dann in das Gestänge eingehängt und dann Ruder mit Tesaband am Leitwerk befestigt. Als Stromquelle eignet sich ein Akku mit ca. 270 mAh.

Einfliegen

Nach exakter Einstellung der EWD (2° - 2,5°), sorgfältigem Auswiegen (zunächst kopflastig) und Überprüfung der Ruderbewegungen und -ausschläge kann man zum Erstflug starten. Dabei das Modell zunächst mit leichtem(!) Schwung abwerfen. Stimmt alles, wird die ASK 18 ruhig und geradeaus fliegen. Die Mini-ASK 18 wurde vor allem zum Fliegen an kleinen Hängen und bei schwachem Wind gebaut. Auch die kleinste Thermikblase wird sofort angenommen und in Höhe umgesetzt.



Technische Daten	
Spannweite:	1600mm
Rumpflänge:	710mm
Fluggewicht:	380 g
Flächenbelastung:	20 g/m²
Flügelprofil:	Clark Y mod.
EWD:	2-2,5°
RC-Funktionen:	Höhenruder