

Die Palette der Firma CNC-Modellbautechnik Bayer ist noch relativ klein, wächst jedoch stetig. Dabei legt der Firmenchef H.-J. Bayer auf vorbildgetreue Konstruktionen großen Wert; Kompromisse werden nur hinsichtlich Verbesserung der Flugeigenschaften akzeptiert. Die bei den Großmodellen allgemein fast schon zum Standard gewordene Styro-Abachikonstruktion der Flächen findet man bei Bayer nicht. Ausnahmslos werden CNC-Konstruktionen in klassischem Aufbau mit Rippen und Holmen für Flächen und Leitwerke produziert. Das bedeutet zwar einen höheren Bauaufwand zur Fertigung des Tragwerkes, das aber zu Gunsten eines besseren Scale-Charakters und auch geringeren Gewichtes.

Da die gewählten Vorbilder der Bayer-Modelle ausnahmslos bespannte Flächen hatten, bie-



tet sich die gewählte Bauweise der Modellflächen an. Man stößt damit quasi auch in eine Marktlücke im Segment der Großmodelle. Das gilt auch für die hier vorzustellende ASK 18b.

DAS GROSSE VORBILD

1972 wurde die Produktion der Ka 6 bei Schleicher eingestellt, da sie leistungsmäßig mit den neuen Kunststoffmaschinen nicht mehr mithalten konnte. Vor dem Hintergrund einer damals neu eingeführten Segelflugklasse, deren einziges Kriterium der Verkaufspreis von max. 22.500 DM war, ent-

schloss sich Schleicher 1974, ein neues Flugzeug zu bauen. Konstrukteur Rudolf Kaiser ging mit folgenden Vorgaben ans Werk: Einfacher Aufbau, gute Reparatur- und Wartungsmöglichkeit und letztendlich preiswerte Herstellung.

Es kam zu einer gedanklichen Kombination aus einer Ka 6 und der ebenfalls veralteten Ka 8. Die Maschine erhielt die Bezeichnung ASK 18. Um gegenüber der Ka 6 eine Leistungs-

steigerung zu erhalten, wurde die Spannweite auf 16 Meter erhöht. Ansonsten wurden jedoch Flügel und Profil der Ka 6 übernommen. Das Leitwerk ähnelt dem der Ka 8B. Auf den Einsatz eines Pendelruders wurde verzichtet.

Der Rumpf ist eine Konstruktion aus Stahlrohr mit einem GFK-Vorderteil. Der Rest ist mit Gewebe bespannt. Die ganze Konzeption des Cockpits erinnert an die Ka 6. Das Fahrwerk ist nicht einziehbar und liegt deutlich vor dem Schwerpunkt. Unmittelbar vor dem Rad ist die Aufnahme der Schleppkuppelung. Das Rumpfenende ist mit einem kleinen Blattfedersporn versehen, einige Ausführungen verfügten aber auch über ein kleines Rad.

Ende 1974 hatte der Prototyp seinen Jungferflug, die Produktion lief von 1975 - 1977. 40 Exemplare wurden gebaut, von denen einige nach Finnland in einer B-Version mit lediglich 15 Metern Spannweite ausgeliefert wurden. In den Flugeigenschaften ähneln sich Ka 6cr und ASK 18 sehr. Besonders bemerkenswert sind die Langsamflugeigenschaften und die sanfte Steuerung - Merkmale, die durchaus auf das Modell übertragen werden konnten.

DAS MODELL

Der Bausatz entsprach allen Erwartungen. Beim gelieferten GFK-Rumpf gab es zwar den ein oder anderen kleinen Luft-einschluss, der weggespachtelt werden musste; dies hielt sich aber im Bereich des Akzeptierbaren. Die Kabinenhau-

ASK 18b

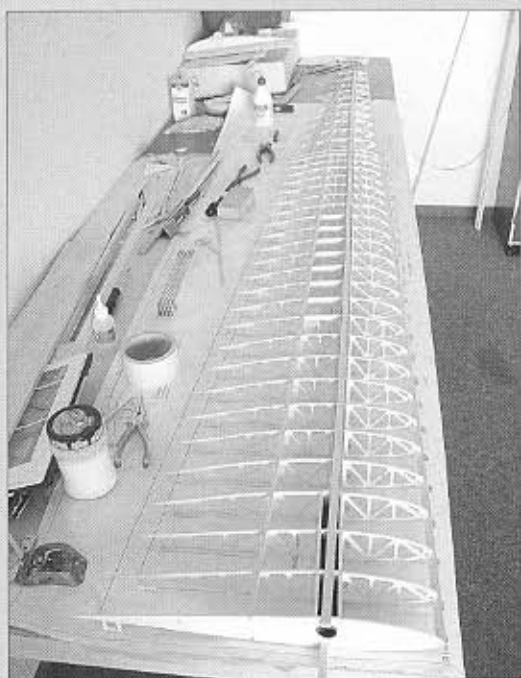


be war klar und absolut schlierenfrei. Beides sind Zulieferteile, die CNC-Modelltechnik Bayer seinen Bausätzen hinzufügt. Alles andere kommt aus eigener Fabrikation.

Bemerkenswert ist der CAD-Plan für Fläche und Leitwerke. Er ist äußerst exakt und lässt in Verbindung mit der Baubeschreibung keine Fragen offen. Sehr gut sind in der Beschreibung etliche Fotos unterschiedlicher Baustufen. Wem das nicht ausreicht, findet im Internet weitere Bilder des Modells.

In Plastikbeuteln findet man die CNC-Frästeile segmentweise verpackt. Ein Vertauschen ist kaum möglich, wenn man nicht alles auf einmal aufreißt. Obwohl die Verkastungen zwischen den Rippen einzelne Baunummern tragen, werden diese auf den Rippen vermisst. Passt man hier nicht auf und vertauscht zwei aufeinander folgende Rippen, produziert man einen kaum auffallenden Fehler! Der Hersteller wurde hierauf hingewiesen und hat das in der aktuellen Serie abgestellt.

Der Aufbau auf dem Bauplan geht dank der CNC-Teile zügig voran. Sind die Holme für die nötige Länge fertig geschäftet und verleimt, erkennt man nach Aufstecken der Rippen und fertigen Verkastungen den Flügel in seinen absoluten Umrissen. Dabei geht der Aufbau nach dem Motto: Rippe, Verkastung, Rippe, Verkastung usw. Alles fügt sich nahtlos ineinander. Eine Flasche Sekundenkleber wird pro Fläche gebraucht. Danach wird alles mit Ponal noch einmal vermufft.



Der Flächenaufbau ist das herausragende Element des Bausatzes. Bis auf die Holme sind sämtliche Teile in CNC-Bauweise vorbereitet. Sie fügen sich gut ineinander, und so ist der Rohbau relativ schnell erstellt.

Um einen wirklich nahtlosen Rumpf-Flächen-Übergang zu erhalten, fällt einiges an Spachtelarbeiten an. Das Ergebnis kann sich dann aber sehen lassen.

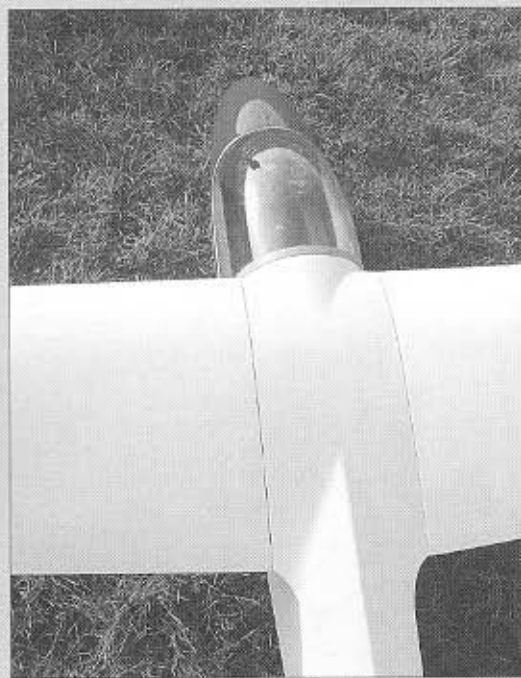
Zum Aufbringen der Beplankung hat sich Bayer ein eher ungewöhnliches Verfahren ausgedacht. Die Rippen werden mit Ponal bestrichen. Nach dem Trocknen wird die Beplankung mit Sekundenkleber an der Nasenleiste fixiert und dann über die Fläche gebogen. Mit dem Bügeleisen wird nun die Beplankung auf jeder Rippe angebügelt. Durch die Wärme wird das Ponal wieder angelöst und verbindet sich mit dem Balsaholz. Eine Aushärtung erfolgt unmittelbar nach Abkühlung.

Die Oberseite habe ich »konventionell« aufgebracht, die

Unterseite nach obiger Methode. Beide Varianten sind praktikabel, wobei ich eine Kombination aus beiden für das Beste halte. Das herkömmliche Beplanken oben bietet den Vorteil einer weiteren Vermuffung nach Aushärtung. Das ist bei der unteren Beplankung nicht mehr möglich, da ja die Verkastung schon zwischen den Rippen sitzt und man an die Verbindung Rippe-Beplankung nicht mehr herankommt.

Die Fertigung der Endleiste ist ungewöhnlich, aber funktionell. Sie wird aus zwei Balsastreifen (ausgesucht hartes Balsa) zusammengeleimt. Zunächst werden beide innenliegenden Enden angeschliffen und dann auf dem Baubrett im korrekten Winkel mit Sekundenkleber miteinander verbunden. Das gibt eine absolut gerade Endkante. Dieser »Winkel« wird dann über die Enden der Rippen geschoben und verleimt. Fertig.

Das ist praktikabel, hat jedoch den Nachteil, dass die Endkante nur aus Balsa besteht und damit für Transportschäden anfällig wird. Ich habe die Endleistenherstellung dahin gehend

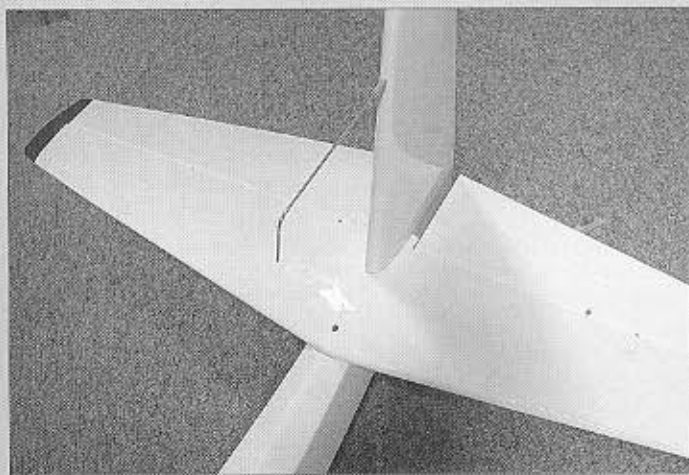


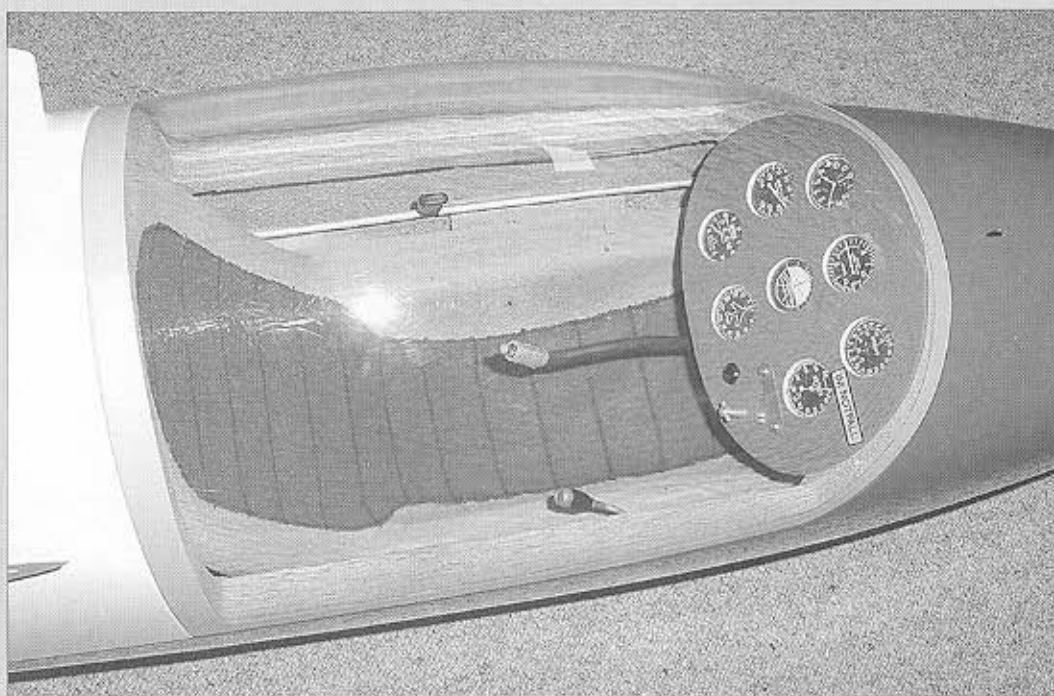
modifiziert, dass vor dem Zusammenheften der Enden beide Balsastreifen mit je einem 80-g-Gewebestreifen und Epoxy bezogen wurden. Der Sekundenkleber am Ende hält trotzdem. Jetzt wird das Ganze wieder über die Rippenenden geschoben und muss für das Aushärten mit Nadeln gesichert werden. Mit den beiden Gewebestreifen am Ende ist die Endleiste nun deutlich unempfindlicher. Dem Bausatz liegen übrigens feine Balsastreifen bei, die als Aufleimer auf den Rippen dienen.

Die Störklappen bestehen ebenfalls aus CNC-gefrästen Sperrholzteilen und sind bereits betriebsfertig verleimt. Sie fahren wie beim Original nach oben und unten aus. Die Steckung besteht aus einem 25er Glasstab. Er wird in einer GFK-Hülle geführt.

Seiten- und Höhenruder werden ähnlich aufgebaut. Durch die Holzkonstruktionen werden alle Teile sehr leicht. Das ist besonders günstig bei den eher ungünstigen Hebelverhältnissen der ASK 18: Jedes Gramm, das im Heckbereich gespart werden kann, wird einem mit der vierfachen Gewichtsersparnis in der Nase gedankt.

Die Servos für Querruder und Störklappen kommen in die Flächen. Zwei Servos mit Metallgetriebe sind in der Flosse





des abschraubbare Höhenleitwerks eingebaut und treiben beide Ruder an; bei Einbau im Rumpf würde ansonsten ein ständiges Gefummel bei der Anlenkung der Ruder entstehen.

DIE FLUGLEISTUNGEN

Sollten vor der Anschaffung überhaupt irgendwelche Zweifel bestanden haben, werden diese im Flugbetrieb schnell ausgeräumt. Man erkennt sofort den Leistungsschwerpunkt des Modells, der ohne Frage in der Thermikfliegerei liegt. Hat man die Maschine zu genau diesem Zweck angeschafft, wird das zu keinem Zeitpunkt bereut.

Es ist nicht ganz leicht, diesen Brocken in die Luft zu bekommen; die Größe ist ein limitie-

Das große Cockpit braucht eine entsprechende Ausstattung, sonst sieht das bei der ASK wie ein großes Loch aus. Mit dem Instrumentenbrett und der Sitzwanne können alle RC-Komponenten geschickt verdeckt werden.

Der Bau des Kabinenhaubensrahmens ist umständlich. Die Bauteile müssen selbst zugesägt und angepasst werden. Die vorgesehenen Sperrhölzer wurden durch Balsa ersetzt und mit GFK überzogen. So ist ein sehr stabiler und zugleich leichter Rahmen entstanden.

render Faktor. Trotzdem kann man aufgrund des geringen Gesamtgewichtes und der daraus resultierenden geringen Flächenbelastung die ASK 18b bei leichtem Gefälle noch aus der Hand starten. Am Hang braucht die Maschine nur einen ordentlichen Schubs, um sicher davonzuschweben. Hier bei uns im Norden geht das sogar am Deich.



Absolut problemlos ist natürlich der Start im Schleppgespann. Eine Drei-Meter-Piper, mit einem 60er motorisiert, vermag die ASK 18b zügig auf Höhe zu bringen. Über den Schleppflug gibt es nichts Aufregendes zu berichten. In einer eher geringeren Ausgangshöhe von ca. 100 Metern wurde ausgeklinkt und einige Eingewöhnungskurven gedreht. 60% Differenzierung der Querruder und die Beimischung von 50% Seitenruder in den Kurven haben sich als richtig herausgestellt, um auch ohne Fingerakrobatik koordinierte Kurven zu fliegen.

Flaches Kreisen im Langsamflug ist die Spezialität der ASK 18b. Hat man den Schwerpunkt in den Grenzbereich gelegt und wird zu langsam geflogen, kippt

die Maschine im Strömungsabriss über eine Fläche ab, trudelt dann aber nur maximal eine dreiviertel Umdrehung. Danach ist sie wieder voll kontrollierbar. Lässt man im Strömungsabriss die Knüppel los, fängt sich die Maschine selbsttätig. In Bodennähe sollte man das aber vermeiden, denn die Trudelbewegung kostet bei diesem Großsegler doch einige Meter Höhe.

Hält man sich an die Schwerpunktangabe des Herstellers, liegt man weit auf der sicheren Seite; im Strömungsabriss verneigt sich das Modell nur leicht und nimmt wieder Fahrt auf. Je nach Steuergewohnheit kann die EWD bis auf ca. 2,5 Grad erhöht werden (1,5 mm am HLW unterlegen). Da die Maschine bei mir in der Hauptsache in der Ebene im etwas flattern

Thermikflug eingesetzt wird, hat sich die Herstellerempfehlung gut bewährt.

Der Schnellflug liegt dem Modell profilbedingt nicht so sehr; er ist jedoch von der Festigkeit her kein Problem. Überschüssige Fahrt kann gut wieder in Höhe umgesetzt werden. Bei zu viel Fahrt biegen sich die Flächen ganz ordentlich durch; man ahnt quasi deren Grenzen. Kurz gesagt also super in der Thermik und bedingt auch im Schnellflug.

Eine feine Sache ist dabei das Vario von Schulz namens Sky-melody; es verfügt als einziges Variometer über eine Fahrtkompensation. Damit ist die ungewünschte Anzeige von »Knüppelthermik« ausgeschlossen.

TECHNISCHE DATEN

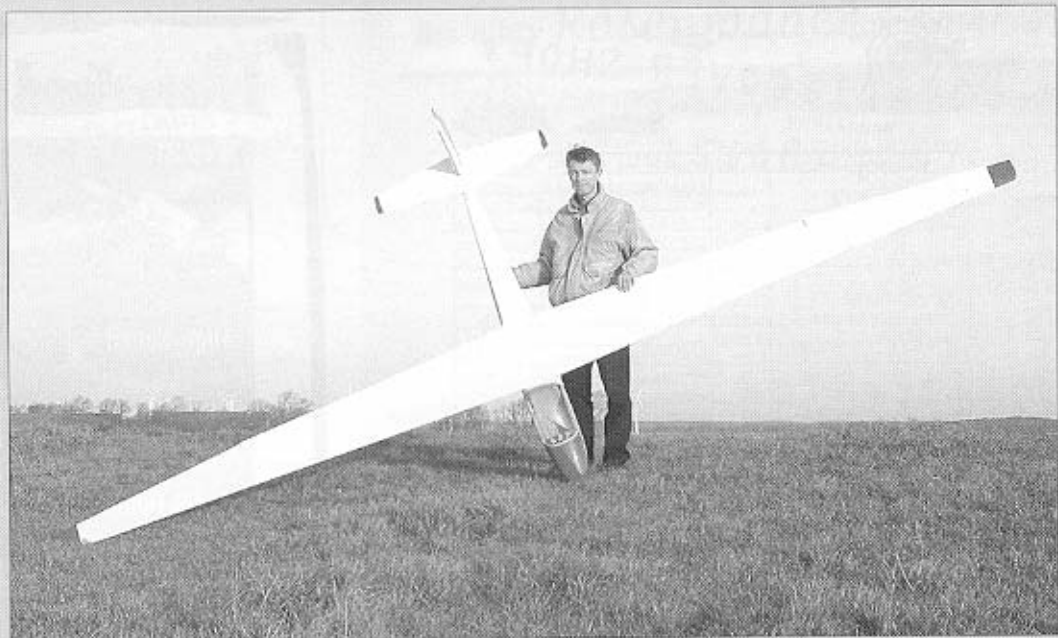
	ORIGINAL	MODELL 1:3
Spannweite	15 Meter	5,0 Meter
Rumpflänge	7,0 Meter	2,3 Meter
Gewicht	215 kg (leer)	ab 8 kg (Testmodell 9,4 kg)
Profil	NACA 633-614 Strak	HQ3/15
NUR MODELL		
RC-Funktionen	Seite, Höhe, Quer, Störklappen, Schleppkupplung	
Servos	je Ruder Futaba 3002,	
	Seitenruder und Schleppkupplung Futaba 3302	
Ruderausschläge	Quer 35/15 mm, Seiten je 45 mm, Höhe 30/20 mm	
Bezug	CNC-Modellbautechnik Bayer, Ingolstadt	
Preis	1.295,- Euro (Stand 10/2002)	

sen. Bei einem so großen Segler geht es natürlich in der Regel auch hoch hinauf – eine optische Kontrolle des Steigens oder Sinkens ist dann nicht mehr möglich. Man glaubt kaum, um wie viel länger man oben bleiben kann, wenn Thermik außerhalb optischer Erkennungsmöglichkeit angezeigt wird. Natürlich trägt ein für Thermikflüge ausgelegtes Modell wie die ASK 18 mit dazu bei!

Eingeschränkter Kunstflug ist ebenfalls möglich. Rollen, Loops, Abschwünge etc. stellen die Maschine nicht vor Probleme. Da die Flächenbelastung gering ist, gilt das auch bei Start und Landung. Unmittelbar nach dem Anrollen hebt die ASK 18 ab und folgt willig der Schleppmaschine. Die Landung erfolgt unter Einhalten der Herstellerangabe zum Schwerpunkt lammfromm.

MEIN FAZIT

CNC-Modellbautechnik Bayer ist mit der ASK 18b ein großer Wurf gelungen. Gute Qualität der Frästeile, ausgesuchte Ma-



terialien und Zulieferteile ergeben eine überzeugende Bau-satzqualität. Der Vorfertigungs-grad ist trotz des vorbild-getreuen Aufbaus des Tragwerkes als gut zu bezeichnen – CNC-Technik macht es möglich.

Der Preis ist im oberen Drittel dieser Modellkategorie anzusie-

deln. Durch die aufwendige CNC-Technik für das Tragwerk und den beeindruckenden Charakter, den die Maschine dadurch erhält, erscheint er mir jedoch gerechtfertigt.

Die Flugleistungen sind überzeugend, vor allem im Bereich des Thermikfluges. Hier ist das

Flugbild schon fast majestätisch. Einfacher Kunstflug ist überdies möglich. Dem Großmodellanspruch wird die ASK absolut gerecht, und sie ist dabei noch gut zu transportieren. Summa summarum: Toller Segler, sehr empfehlenswert!

Wolfgang Mache