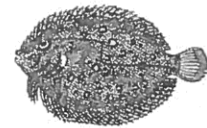



Der Butt

Konstruktion: Pavel Fencel

Den Modellnamen haben wir uns nicht von Günter Grass ausgeliehen, sondern sind in der Fischwelt auf der Suche gewesen: Wir wollten einen Namen für ein Modell, das so breit und platt ist, wie eben manche Plattfische auch. Steinbutt z.B.; „Butt“ also, das paßte zur Konstruktion, die uns Pavel Fencel schickte. Er, „hauptamtlich“ an der Weltspitze in F4C Scale aktiv und Mitglied des sehr erfolgreichen tschechischen Scale-Teams, schreibt zur Entstehung des Modells:

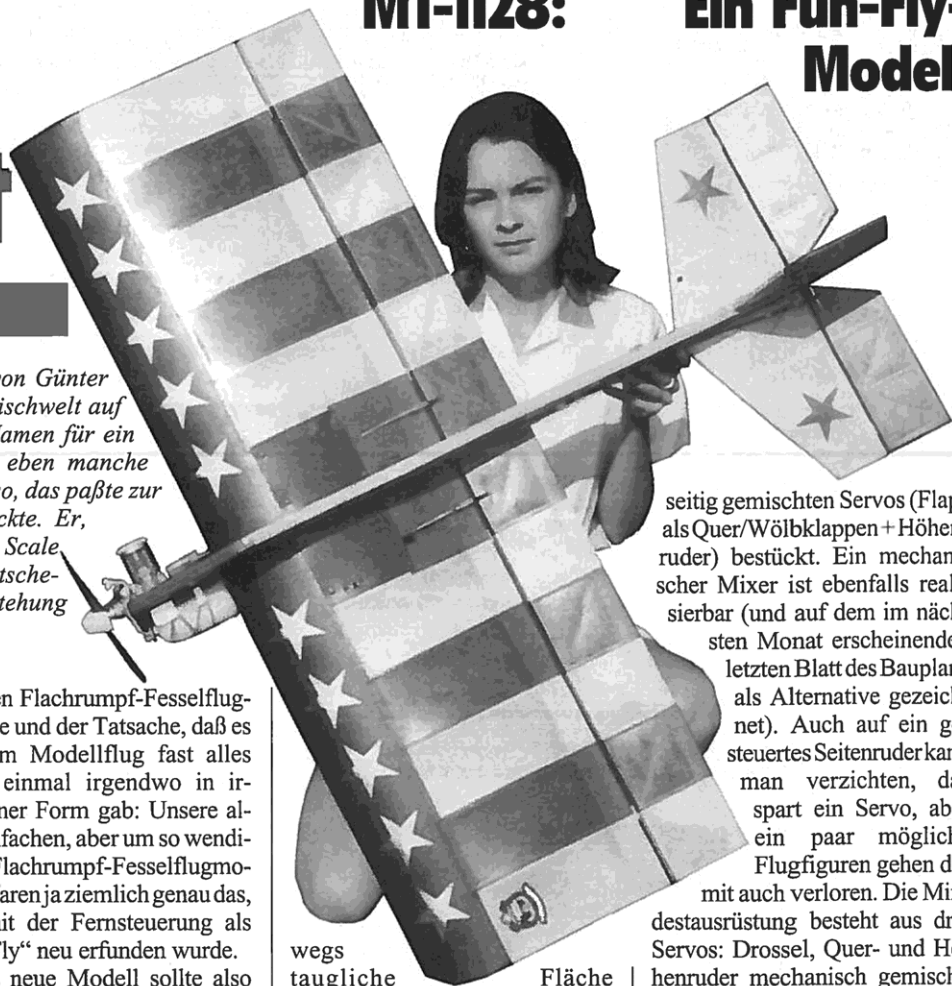
1993 herrschte eine wahre Invasion aller möglichen Fun-Fly Modelle auf den Seiten der Modellzeitschriften in der ganzen Welt. Ich dachte in jener Zeit gerade über eine Abwechslung zu der anstrengenden Scale-Fliegerei nach, für die man jedesmal einen guten Flugplatz und absolute Aufmerksamkeit benötigt - schließlich bewegt man ein Gerät durch die Luft, das Hunderte, oft auch Tausende von Arbeitsstunden gekostet hat.

Die Fun-Flyer gaben mir also die Inspiration für ein einfaches Modell, im Weiteren habe ich mich nach dem Inhalt meiner Materialrestesammlung gerichtet. Was ich darin definitiv nicht fand, war ein Kohlerohr, wie diese standardmäßig als Leitwerksträger der Fun-Flyer verwendet werden. Nun, ich entsann mich unserer

früheren Flachrumpf-Fesselflugmodelle und der Tatsache, daß es auch im Modellflug fast alles schon einmal irgendwo in irgendeiner Form gab: Unsere alten, einfachen, aber um so wendigeren Flachrumpf-Fesselflugmodelle waren ja ziemlich genau das, was mit der Fernsteuerung als „Fun-Fly“ neu erfunden wurde.

Das neue Modell sollte also auch einen Flachrumpf bekommen. Es vereinfachte den Bau und senkte die Kosten. Darüber hinaus bot es einen weiteren Vorteil an: Das recht große Modell kann man selber starten, denn der Flachrumpf läßt sich gut und sicher halten. Unsere neuen Modelle - ich habe gleich zwei auf einmal gebaut - erfüllten auch das, was ich mir erhofft habe: Wenn man auch nur eine Stunde freie Zeit hat und eine kleine zum Fliegen halb-

MT-1128: Ein Fun-Fly-Modell



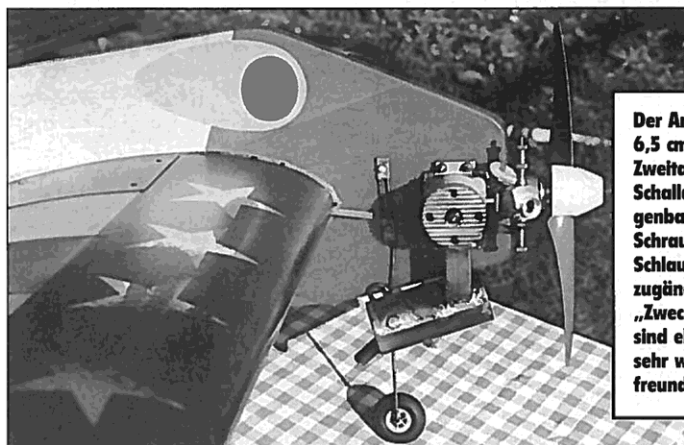
seitig gemischten Servos (Flaps als Quer/Wölbklappen + Höhenruder) bestückt. Ein mechanischer Mixer ist ebenfalls realisierbar (und auf dem im nächsten Monat erscheinenden letzten Blatt des Bauplans als Alternative gezeichnet). Auch auf ein gesteuertes Seitenruder kann man verzichten, das spart ein Servo, aber ein paar mögliche Flugfiguren gehen damit auch verloren. Die Mindestausrüstung besteht aus drei Servos: Drossel, Quer- und Höhenruder mechanisch gemischt, so daß beim Höhenruderausschlag die Querruder als Wölbklappen mitgehen. Mit diesem auch für Schüler und Studenten erschwinglichen Sparpaket macht der „Butt“ noch reichlich Freude in der Luft.

Neben der Ähnlichkeit im Gesamtkonzept haben solche Fun-Fly Modelle auch noch etwas mit dem Fesselflug gemeinsam: Nur wenn sie wirklich leicht sind, schaffen sie, was von ihnen erwartet wird, nämlich den Kunst-

wegs taugliche Fläche in der Nähe, so kann man sich modellfliegerisch mit dem „Butt“ wirklich austoben. Das Modell wird praktisch startklar transportiert, man muß auf dem Flugplatz lediglich auftanken, die Anlage einschalten und den Motor anwerfen.

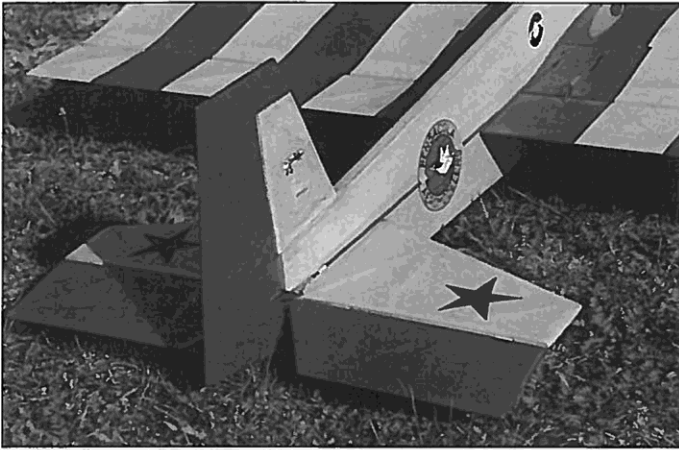
Ausrüstung

Die Bauplanprototypen sind mit den MVVS 6,5GFS-Motoren ausgerüstet und mit fünf sender-



Der Antrieb, ein 6,5 cm³-MVVS-Zweitakter, Schalldämpfer Eigenbau. Jede Schraube, jeder Schlauch sind frei zugänglich. „Zweckmodelle“ sind eben auch sehr wartungsfreundlich





Große Ruderflächen bedeuten auch große Ruderkräfte. Daher muß die Anlenkung steif ausgeführt sein. Der Bowdenzug ist auf seiner ganzen Länge auf den Rumpf geklebt

bekommen Aufleimer aus 2 mm B. Die beiden Endrippen verstärken wir durch Aufkleben einer weiteren Balsarippe, aber mit senkrechter Maserung.

Die Querruder werden separat gebaut, auf dem mit Folie geschützten Bauplan. Wegen der hohen Kräfte, die auf die Ruderflächen wirken, ist als Klebstoff Epoxid zu empfehlen. Nach dem Verschleifen und Bespannen werden sie an guten, leichtgängigen Scharnieren aufgehängt.

Das Leitwerk:

Es wird direkt auf dem Bauplan aufgebaut, mit Epoxid geklebt und anschließend verschliffen. Die Ruder werden mit Kunststoffscharnieren aufgehängt („Folienscharnier“ ist ungeeignet, da er den großen Ruderkräften auf Dauer nicht standhält).

Der Rumpf:

Auf sein rechtes Seitenteil aus Balsa 2 mm zeichnen wir den Umriß und die Lage der Gurte und Streben und kleben dann diese Teile (mit Epoxid) ein. Vorn wird der Motorenraum, bis auf den Buchen-Motorträger, mit 10 mm Balsaresten ausgefüllt. Anschließend wird die linke Rumpfsseite aufgeklebt. Die Öffnung für den Flügel und das Höhenleitwerk werden ausgeschnitten, die Rumpfnase vorn mit Sperrholz

verstärkt. Der Flügel und das Leitwerk werden eingeklebt; alle Einstellwinkel sind 0°; sie müssen absolut genau eingehalten werden. Das Leitwerk und der Flügel haben eine sehr große Fläche und auch ein kleiner Verzug wirkt sich stark aus.

Zum Schluß wird das Seitenleitwerk eingeklebt.

Technische Daten MT-1128, „Der Butt“

Spannweite:	120 cm
Rumpflänge (ohne Motor):	106 cm
Fluggewicht:	1800-2000 g
Flächenbelastung:	38-40 g/dm ²
Flächeninhalt:	50,4 dm ²
Flügelprofil:	symmetrisch
HLW-Profil:	ebene Platte
Einstellwinkel Flügel:	0°
EWD:	0°
Schwerpunkt:	125 mm von der Nasenleiste
Motorisierung:	6,5 cm ³ Zweitakt
Motorsturz/-zug:	0°/0°
RC-Funktionen:	Höhen-, Querruder, Wölbklappen (gemischt), Motordrossel, Seitenruder (nicht obligatorisch)
Ruderausschläge:	Höhenruder +/- 20°
	Seitenruder +/- 30°
	Querruder +/- 15°
	Wölbklappen +/- 5°



Der Flachrumpf bietet keinen Platz, um so mehr davon hat man im dicken Flügel. Darin wird die ganze Empfangsanlage untergebracht

flug auf engstem Raum. Das bedeutet, ausgesucht leichtes Holz zu verwenden und sparsam mit Kleber und Lack umzugehen.

Alle Maße im Bauplan, wenn nicht anders angegeben, sind in „mm“.

Der Flügel:

Er hat ein „fun-fly-typisches“, sehr dickes symmetrisches Profil, ohne V-Form und wird in einem Stück gebaut. Auf einem Baubrett, das größer als der Flügelumriß sein sollte, fixieren wir den unteren Holmgurt aus 5x3 mm Kiefer. Im Bereich der Endleiste wird ein Brettchen so unterlegt und befestigt, daß die dort später mit ihren Enden aufliegenden Rippen waagrecht sind; das heißt, ihre Mittellinie verläuft parallel mit der Baubrettoberfläche.

Die Rippen und die vordere Beplankung sind aus 2 mm Balsa. Die Rippen werden montiert, danach der obere Holm. An die bei-

den Holmgurte werden zwischen alle Rippen von hinten Balsastege 2 mm, Maserung vertikal, eingeklebt. Zwischen Rippen K1-K1 (über K3 gehend) kommt eine Verstärkung aus Kiefer 15x3, dafür entfallen hier die Balsastege, um Platz für den Akku und den Empfänger zu gewinnen. An die Rippennase wird der Balsagurt 3x32 angeleimt und mit ins Profil gearbeitet. Danach wird die Flügel-nase mit 2 mm Balsa beplankt. Die Flügel-nase wird von vorn plan verschliffen, um die eigentliche Nasenleiste (7x32) ankleben zu können. (s. Schnitt B-B/D-D/).

Flügelendleistenbereich: Tx23 Balsa als Endleiste und beidseitig Balsastreifen 2x35. Alle Rippen

Die Bauplanzensur



Die Zahl in der Zwinde bedeutet, daß dieser Bauplan geeignet ist für:

- 1 = Anfänger, sehr einfach
- 2 = fortgeschrittene Anfänger mit Baukasten-erfahrung
- 3 = Durchschnittsmodellbauer
- 4 = Modellbauer mit fundierten Kenntnissen aus vielen Baukasten-, Bauplan oder auch Eigenkonstruktionsmodellen
- 5 = Experten mit viel Erfahrung, viel Zeit und einer sehr gut ausgestatteten Werkstatt



Klappen aus Alublech zugänglich. Die Querruder werden über Schubstangen aus Stahldraht, das Leitwerk über Bowdenzüge mit Stahllitze angelenkt. Andere Lösungen sind ebenfalls möglich, wichtig ist nur, daß die Anlenkung spielfrei und steif ist (Bowdenzughüllen auf der ganzen Länge am Rumpf aufkleben). Bei einer weichen Anlenkung besteht die Gefahr des Ruderflatterns.

Das Einfliegen:

Das Modell sollte maximal 2 kg, besser weniger, wiegen. Der Schwerpunkt ist 125 mm von der Nasenleiste, die Rudereinstellungen sehen folgendermaßen aus: Wölbklappen +/- 5°, Querruder +/- 15°, Höhenruder +/- 20°, Seitenruder +/- 30°. (Die Feineinstellungen muß man erfliegen). Für den Erststart ist ein Helfer nützlich, später macht es keine Probleme auch „im Alleingang“. Sobald man den „Butt“ in den Griff bekommt, was sehr schnell



der Fall sein wird, stellen sich die reinen Fliegerfreuden ein; kann sein, daß Ihre weiteren Modelle daraufhin etwas verstauben werden.

Ich wünsche allen künftigen „Butt“-Fliegern viel Spaß und eine Anzahl von Landungen, die um keine einzige geringer als die der Starts sein wird!

Anm. der Redaktion: Der in diesem Heft erscheinende Bauplan ist soweit vollständig, die Zeichnung auf dem Beilagebauplan ermöglicht den Bau des kompletten Modells. Im nächsten Monat wird dennoch ein zusätzliches Blatt zum „Butt“ veröffentlicht, auf dem die rechte Flügelhälfte

(auf dem jetzigen Beilagebauplan ist es die linke) gezeichnet und die Steuerung über einen mechanischen Mischer detailliert angegeben ist. Ein erfahrener Modellbauer wird sicherlich keine Probleme haben, schön mit der in diesem Heft wiedergegebenen Zeichnung nur der einen Flügelhälfte die komplette Tragfläche aufzubauen, zumal deren Geometrie recht einfach ist. Auch wird er die RC-Anlage möglicherweise ohnehin nach eigenen Vorstellungen im Modell placieren. Der Nachtrag im nächsten Monat ist also mehr als ein Service für den weniger versierten Modellbauer gedacht: Dieser hat dann nicht nur eine erschöpfende Anleitung für den RC-Einbau in der Hand, sondern er hat durch Zusammenfügen der beiden Flügelzeichnungen die ganze Tragfläche in einem Stück als Bauplan vorliegen. Zusätzlich veröffentlichen wir im kommenden Heft eine kurze Abhandlung über die Programmierung der Steuerung dieses Modells, die auch für alle anderen „Fun-Flyer“ gültig ist.

Blumenbeete, Ziergehölze, Pflastersteine der Terrasse, hinten das geparkte Auto: All das gehört eigentlich nicht auf ein Modellfoto. Dem „Fotograf“ ist es gelungen, ziemlich alle Sünden, die ein schlechtes Bild ausmachen, darin unterzubringen. Sei's drum, der „Gartenzwerg“ hat es uns angetan und so präsentieren wir: „Butt mit Zwerg im Garten“

