

manchmal auch dahinter gesetzt. Vielfach können über eine kleine Klappe Abweichungen des Modells vom Geradeausflug korrigiert werden; eine aufgeklebte Gurneyflap tut es aber auch (ein Stück Leiste, das wie ein kleiner Ruderausschlag wirkt).

Rumpf und Pylon: Composit-Rohre aus Glasfaser, Kevlar oder Carbon waren wie eine Offenbarung für die Klasse. Denn einen schlanken Rumpfstab von 1.250 oder gar 1.500 Millimetern Länge aus Balsa zu wickeln oder verzugsfrei als Kasten zu bauen, ist eine schwierige Kunst. Klaus Salzer, Meister in dieser Kategorie, teilt seine Balsa-Kastenrumpfe. Das tun Experten, die auf internationalen Wettbewerben fliegen und zwecks Transports die Kistengröße in Grenzen halten wollen, auch mit ihren Composit-Rohrrumpfen. Sie werden ausgezogen wie eine Angelrute. Häufig wird der Kopf mit Magnetsteuerung und Flosse nur aufgesteckt, das beschränkt die Transportlänge des Rumpfes bereits auf ein erträgliches Maß. Wie schon erwähnt, müssen F1E-Modelle möglicherweise nicht so lang sein, wie sie es vielfach sind. Ihre Länge ist mit der Spannweite gewachsen; das macht sie „stur“ – gut für das Abgleiten enger Täler, weniger gut für das Nutzen von Thermik.

An das Rohr (es kann auch Teil einer preiswerten Angelrute sein!) wird ein Pylon angepasst, an den die Flügel gesteckt werden. Man kann diesen Aufsatz so lange provisorisch befestigen und vor- und zurückschieben, bis der Schwerpunkt stimmt. Viele F1E-Flieger belassen es bei einer „provisorischen“ Befestigung und halten Rumpfstab und Pylon mit Gummiringen zusammen.

Zeitschalter und Summer: Der Pylon hat nicht nur Bohrungen, beziehungsweise Schlitzlöcher für die Flächenverbinder (statt Stahlrohr früher vielfach eine flache Duraluminium-Zunge oder eine senkrecht stehende Stahlzunge, heute ein 6-mm-Stab aus Glas- oder Carbonfaser), er nimmt auch den Zeitschalter und vielfach den Summer auf. Den Zeitschalter könnte auch eine Glimmschnur ersetzen, nur dass sich mit der die Flugzeit nicht so genau bemessen lässt. Eine einzige Funktion genügt: Auslösen der Thermikbremse. So erleben die alten Graupner-Schalter, überwiegend für „Kleine Uhu“ verkauft, in WM-Modellen eine zweite Jugend. Es gibt aber auch spezielle F1E-Zeitschalter, die für lange Flugzeiten in Stechen vorbereitet sind.

Ein elektrischer Summer soll das Auffinden des Modells erleichtern. Anders als bei Freiflugmodellen der Ebene, die allzu oft am Horizont verschwinden, lässt sich oben vom Startplatz aus der Landeplatz eines F1E-Modells zumeist ganz gut mit dem Fernglas ausmachen. Doch unten im Tal sieht die Welt plötzlich anders aus und vom Modell ist weit und breit nichts zu sehen. Da hilft ein Piezo-Signalgeber, der batterie- und nervenschonend einige Zeit nach dem Start auf sich aufmerksam macht. Inzwischen gibt es das auch lautlos auf 2,4 GHz, erfunden für die wachsende Zahl von Menschen, die Schlüssel oder Telefone liegen lassen. Der „Loc8tor“ ortet seine kleinen Sender auf über 100 Meter und gibt dabei ziemlich genau die Richtung an.

Flop und Funk: Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass Modellflieger aus Rumänien und Tschechien als Erste versuchten, schon beim Start mit einem kräftigen Wurf schräg nach oben Höhe zu machen. Weil ein ungesteuertes Modell das mit heftigem Pumpen quittiert, steuert der Zeitschalter den so genannten Flop: Für den Start wird das Modell „schnell“ gestellt, nach circa einer Sekunde leitet eine nachdrückende Bewegung den Übergang ein, anschließend folgt die Gleitflug-Einstellung. Der Höhen-



gewinn sind geschätzte drei bis fünf Meter. Und für das Auslösen der Thermikbremse ist seit einigen Jahren von der CIAM auch ein Funksignal erlaubt. Das musste realistischere früher ein codiertes sein, weil bei einer herkömmlichen RC-Anlage immer die Gefahr bestanden hätte, dass ein RC-Pilot am Nachbarhang den Wertungsflug vorzeitig beendet. Mit einer preiswerten 2,4 GHz-Anlage ist diese Sorge überflüssig geworden.

Wettbewerbe und Wettbewerbsregeln: So einfach die Modelle, so einfach die Regeln. Unterhalb einer langen Startlinie und innerhalb seitlicher Begrenzungen wird das Modell vom Wettbewerbssteilnehmer mit der Hand gestartet. Oberhalb der Startlinie sitzen oder stehen die Zeitnehmer. Diese Linie muss laut Sporting Code quer zur Windrichtung liegen – es kann bei unbestimmten Wetterlagen eine Weile dauern, bis diese Regel erfüllt ist. Dennoch: die geforderten fünf Durchgänge zu jeweils meist 60 Minuten lassen sich auch bei Aprilwetter bewältigen. Die Regeln erlauben dazu, die maximale Flugzeit jeder Runde an Wind, Wetter und Berg anzupassen! Sie muss nur zwischen zwei und fünf Minuten liegen. Damit die Leistungen pro Runde vergleichbar sind, wird die jeweils beste Zeit gleich 100 Prozent, die anderen Zeiten dazu ins Verhältnis gesetzt. Gibt es am Ende Gleichstand (weil mehrere die 500 Prozent erreichten) wird im Stechen die Maximalzeit auf sieben und dann neun Minuten erhöht. In der Praxis heißt das alles: Ein Hang gegen den Wind gerichtet (möglichst ohne Bäume unten und an den Seiten!), ein Wettbewerbsleiter, ein paar Zeitnehmer mit Fernglas und Stoppuhr, Startkarten, ein Taschenrechner und eine Ergebnistafel – und fertig ist (bei rechtzeitiger Anmeldung bei der FAI) der F1E-World Cup.

Jeder mit FAI-Lizenz kann dabei sein. Junioren (bis 18 Jahre) werden gesondert gewertet. 2008 gab es 20 F1E-World Cup-Wettbewerbe von Rumänien bis USA mit insgesamt 637 Teilnahmen. 142 Freiflieger ge-

World Cup mit Weltmeister Alain Roux (Zlatibor 2008) · Höhenleitwerk in Bremsstellung (Pierre Chaussebourg, FRA): Carbonholme, Carbon-Rippenstreifen, Mylar-Bespannung · Eine Höhenleitwerkswippe nach System Frieser, hier mit EWD-Verstellung fürs Kreisen.

Spannt man einen Papier/Holzflügel auf eine Transporthelling, hält er sich so gut wie jeder Carbonflügel. Ist dagegen Kunststoff mal verzogen, ist „Holland in Not“.

Pylon mit Mehrfunktions-Zeitschalter. Ballast wird mit Klettband unter den Rumpf geheftet (Chaussebourg) · Pylon System Frieser: Zeitschalter und Summer werden von oben eingesetzt, Stifte erlauben eine Befestigung mit Gummiringen am Rumpfstab.

