



C42 UND KAPPA im Formationsflug. Während die C42 (hinten) als Allrounder keine allzu hohen Anforderungen an den Piloten stellt, ist die Bedienung der mit Einziehfahrwerk und Verstellpropeller ausgestatteten Kappa schon anspruchsvoller. Das spiegelt sich auch im umfangreich bestückten Cockpit wider (links).

UMSCHULUNG AUF NEUE MUSTER

Einstieg in die Obe

Ob agiler Doppeldecker oder Supersportler: In keiner anderen Flugzeugklasse ist der Umstieg auf leistungsfähige Muster so einfach möglich wie bei den ULs.

Beim Einflug in den rechten Gegenanflug zur Piste 34 ist die Nadel des Fahrtmessers bei 190 km/h festgenagelt, das Variometer zeigt 500 ft/min Sinken. Jetzt beginnt für Pilot Dirk Schäfer die Arbeit mit der Checkliste. Ausleveln in 600 Fuß MSL, den Ladedruck mit Hilfe des Gashebels auf 20 in. Hg reduzieren, den Propeller auf die

kleinste Steigung zurückkurbeln, um dann die Drehzahl wieder auf 3600 U/min erhöhen. Die Fahrt reduziert sich auf 140 km/h – der richtige Moment, um das Fahrwerk auszufahren. Drei grüne LEDs und eine mechanische Anzeige bestätigen, dass untenrum alles paletti ist. Es folgen das Umlegen des Schalters der elektrischen Ben-



rklasse

zinpumpe und ein Griff zum Klappenhebel, sobald die Nadel des Fahrtmessers den weißen Bereich berührt. Mit knapp 100 km/h und erster Klappenstufe geht es in einer flachen Rechtskurve erst in den Quer-, dann in den Endanflug. Jetzt noch den Windvektor einkalkulieren, das Flugzeug stabilisieren, bei Bedarf die Klappen weiter ausfah-

ren, abfangen und ausrollen. Ort des Geschehens ist nicht etwa das Cockpit eines ausgewachsenen Motorflugzeugs vom Schlag einer Cirrus, sondern die Kommandozentrale einer ultraleichten KPD-2U Kappa, die in der neuesten Version unter dem Namen Rapid bekannt ist. Dieser Ganzmetall-Tiefdecker hat es in der von uns geflogenen Version

in sich: Das elektrische Einziehfahrwerk und der mechanische Verstellpropeller in Kombination mit den 100 Pferdestärken des Rotax 912 S und der aerodynamischen Güte machen die in Erkelenz stationierte D-MCDS zu einem anspruchsvollen Flugzeug. „In einer kleinen UL-Platzrunde reicht die Zeit zum Abarbeiten der Checkliste kaum

aus“, sagt Dirk Schäfer, Halter und Pilot des knallroten Ganzmetall-Renners.

Genau wie er können sich viele UL-Piloten der Faszination der Sportlerfraktion kaum entziehen. Kribbelt es bei Namen wie MCR 01, Dynamic oder Fascination in den Fingern? Haben Sie Lust, sich in einem agilen Doppeldecker wie der FK 12 Comet

Fotos: Holland-Montz



DYNAMIC: High-Speed-UL aus der Slowakei.



PIONEER 300: Italo-Renner in Holzbauweise.



Fotos: Herzog (3), Holland-Moritz (4)

FASCINATION: Dallachs Tiefdecker schrieb UL-Geschichte.



FK 12 COMET: Inbegriff eines agilen UL-Doppeldeckers.

den Fahrtwind um die Nase wehen zu lassen? Kein Problem: Die UL-Lizenz berechtigt dazu, leistungsfähige Muster zu Preisen zu fliegen, bei denen PPL-Piloten vor Neid erblassen. Und das alles geht ohne allzu großen bürokratischen Aufwand (siehe Kasten auf Seite 51).

Bei einem Besuch auf dem UL-Fluggelände in Erkelenz-Kückhoven – auf keinem anderen deutschen Flugplatz dürften so viele UL-Piloten vereint sein wie hier im Nordwesten von Köln – wollen wir es wissen. Wo liegt die Herausforderung beim Einstieg auf ein komplexes UL-Muster?

Keine Sorge, die Mehrheit der ultraleichten Sportler ist fliegerisch betrachtet nicht anspruchsvoller in der Handhabung als ein langsames Fluggerät. Die Herausforderung liegt allerdings darin, ihr enormes Leistungspotenzial zu beherrschen. Zwischen der Mindestgeschwindigkeit von 65 km/h und dem roten Strich, der oft jenseits der 250-km/h-Marke angesiedelt ist, liegt viel Spielraum – auch für fliegerische Fehler. Steigraten von mehr als 1000 ft/min sind keine Seltenheit. In

der Kückhovener Flugschule setzt man deshalb bei der Umschulung auf neue Muster auf interne Standards, die sich in der Echo-Klasse bewährt haben. Jede Einweisung wird schriftlich dokumentiert, bevor der Pilot das neue Flugzeug solo fliegen darf. Dem Handbuchstudium und dem Vertrautmachen am Boden folgt die fliegerische Einweisung durch einen Fluglehrer.

Alte Gewohnheiten über Bord werfen

Wie gestaltet sich der Einstieg, und passt die Sitzposition? Welche Besonderheiten weist die Avionik auf? Moderne Glascockpits erfordern eine Einarbeitung, für die im Flug keine Zeit bleibt. Wie sind die Steuerelemente angeordnet? Gerade die C42, ein beliebtes Schulflugzeug, bricht durch ihre Anordnung des Gashebels vor dem Sitz und dem mittig angebrachten Steuerknüppel mit Standards.

Der Vorflugcheck bietet die Gelegenheit, sich mit den technischen Besonderheiten des Musters vertraut zu machen. Bei der Kappa fallen etwa die aufwändig konstruierten Fowlerklappen

auf, deren Zahnradmechanik einen genauen Blick wert ist. Es liegt in der Natur der Dinge, dass ein Einziehfahrwerk gewissenhafter zu begutachten ist als ein starres Fahrwerk.

Auch die Notverfahren sollten Pilot und Lehrer gemeinsam besprechen. Bei welcher Geschwindigkeit gleitet das Flugzeug am besten? Welche Vor- und Nachteile hat ein Einziehfahrwerk bei einer Außenlandung? Und ganz wichtig: Wo ist der Auslöser fürs Rettungssystem?

Piloten, die auf ein Hochleistungs-UL umsatteln, müssen zunächst umdenken und alte Gewohnheiten (zumindest teilweise) über Bord werfen. Die fliegerisch größte Umstellung dürfte oft der grundlegende Sprung vom Schulter- zum Tiefdecker mit sich bringen. Einstieg, Sitzposition und Horizontbild entsprechen nicht mehr dem gewohnten Standard, bei Start und Landung spielt außerdem der Bodeneffekt eine größere Rolle als beim Schulterdecker. Auch beim Sprung vom Bugrad- zum Spornradflugzeug tun sich viele Piloten anfangs schwer.

Im Reiseflug spielt die aktuel-

le UL-Generation ihr volles Potenzial aus. Geht eine C42 mit 150 bis 160 km/h auf Reise, erreichen ultraleichte Spitzensportgeräte spielend mehr als 200 km/h. Mehr noch als bei einem langsamen UL muss man einem schnellen Flugzeug gedanklich besser zwei als nur einen Schritt voraus sein. Es bleibt weniger Zeit für Entscheidungen, Sinkflüge in die Platzrunde wollen frühzeitig eingeleitet werden. Höhe „wegdrücken“ – bei Rohr-Tuch-Flugzeugen ohne weiteres möglich – funktioniert in einer aerodynamisch sehr sauberen Konstruktion eben nicht. Schneller als dem Piloten lieb ist, rückt die Fahrtmessernadel dem roten Strich auf die Pelle. Wohin also mit der überschüssigen Energie, wenn im Endanflug zwar die Höhe stimmt, aber die Fahrt viel zu hoch ist?

Worüber man sich ebenfalls im Klaren sein sollte: Böen belasten bei hohen Geschwindigkeiten die Struktur extrem – der grüne Bogen des Fahrtmessers verdient an thermisch aktiven Tagen eine besonders große Aufmerksamkeit.

Im Reiseflug bietet sich die Gelegenheit, sich mit den Flugei-



BODENEINWEISUNG: Vor dem ersten Flug mit einem unbekanntem Muster sollte sich der Pilot gemeinsam mit einem Fluglehrer mit der Technik vertraut machen. Die Checkliste hilft dabei, den Überblick zu bewahren. Zu den Besonderheiten der Kappa (in der aktuellen Version hört sie übrigens auf den Namen Rapid) gehört beispielsweise ihr Einziehfahrwerk (oben links). Auch mit dem Cockpit sollte man sich auseinandersetzen: Wer bequem sitzt und die Bedienung der Avionik beherrscht, fliegt souveräner (oben).

Recht Mehr Verantwortung

Nach Auskunft des Luftsportgeräte-Büros des DAeC gibt es keine gesetzlichen Spielregeln für die Einweisung auf neue UL-Muster. Während PPL-Piloten gemäß JAR-FCL eine Unterschiedsschulung für bestimmte Eigenschaften eines Musters brauchen – etwa Einziehfahrwerk, Turbomotor oder Verstellpropeller – ist in der UL-Klasse das richtige Maß an Verantwortungsbewusstsein gefordert. Einweisungen gelten als Ausbildungsflüge und dürfen nur von Fluglehrern abgenommen werden.

Checkliste Einweisung

- Einprägen der Normalverfahren, Geschwindigkeitsbereiche und Notverfahren gemäß Handbuch
- Vorflugcheck und Handhabung am Boden
- Einstellen der Sitzposition
- Vertrautmachen mit der Avionik
- Flugübungen: Höhe halten, Rollübungen, Standardkurven, Steilkurven, Überziehen mit und ohne Klappen sowie im Kurvenflug, Notlandeverfahren
- Start und Landung bei verschiedenen Windverhältnissen, Ziellandungen, Startabbruch

genschaften des neuen Musters vertraut zu machen. Rollübungen helfen, die oft sehr feinfühlig abgestimmte Ruderabstimmung der Hochleistungs-ULs kennenzulernen. Auch den Klappen sollte man auf den Zahn fühlen: Wie verändert sich das Horizontbild mit ausgefahrenen Klappen, wie lässt sich die veränderte Lastigkeit mit der Trimmung ausgleichen? Klar, dass auch Langsamflugübungen auf dem Programm stehen.

Viele neue Aufgaben können überfordern

Das Auffrischen der Theoriekenntnisse kann vor dem ersten Start mit Lehrer hilfreich sein. Was sich hinter dem Stichwort Ladedruck verbirgt, sollte man für den sicheren Umgang mit dem Verstellpropeller wissen. Auch die Funktionsweise einer Vergaservorwärmung sollte der Einzuweisende kennen, genauso wie die praktische Bedeutung des Bodeneffekts. Konsequentes Fliegen nach Checkliste hilft gerade bei komplexen Mustern, auch mit wenig Routine stets Herr der Lage zu bleiben.

„Vielen Piloten werden all die-

se Punkte in der Summe einfach zu viel, weshalb eine Einweisung schon mal 10, 15 Stunden dauern kann“, sagt Thomas Cysyk, Fluglehrer in Kückhoven. Auch Dirk Schäfer erinnert sich noch gut an seine ersten Flüge mit der Kappa. Insbesondere den Warnnton des Fahrwerks wird er so schnell nicht mehr vergessen: „Ich war im Endanflug und hielt das Piepen für eine Rückkopplung im Funk.“ Nur das beherzte Eingreifen eines Lehrers hatte damals die Bauchlandung verhindert.

Wer sich mit einem umfangreich ausgestatteten UL wie der Kappa überfordert fühlt, kann die Umstellung auch Schritt für Schritt angehen und erst einmal ein Muster fliegen, das zwar einen Verstellpropeller hat, aber ohne Einziehfahrwerk auskommt. So bleibt der Spaß nicht auf der Strecke, und der Erfolg stellt sich schneller ein.

Fühlt man sich fit auf dem neuen Muster, ist vor allem eines angesagt: viel fliegen, um Routine in die erlernten Arbeitsabläufe zu bringen. Denn nur dann macht das Fliegen im UL-Sportsportler auch so richtig Spaß. **ae**

Patrick Holland-Moritz