

EMERGENCY MANEUVER TRAINING

Bis ans Limit

Fahrsicherheitstraining kennt jeder. Das gibt's auch für Piloten: Mit speziellen Übungen lernt man, das Flugzeug in Grenzsituationen zu beherrschen

Auf die Seite gelegt:
Autor Marcus de Heus und
Fluglehrerin Judy Phelps
(hinten) beim Training in
der Citabria

TEXT & FOTOS **Marcus de Heus**

Meine Fliegerkollegen glauben, dass ich Urlaub in Kalifornien mache und dort ein bisschen Kunstflug übe. Doch genau das tue ich nicht: Schon lange wollte ich ein Emergency Maneuver Training machen, eine Art Fahrsicherheitstraining für Piloten. Was, wenn dich eine Wirbelschleife auf den Rücken dreht? Wenn ein Ruder blockiert oder sich die Endanflug-Kurve ins Trudeln zu verwandeln droht? Ich will unter Anleitung Grenzsituationen erkunden.

2014 habe ich meinen PPL in Mönchengladbach erworben. 80 Stunden stehen im Flugbuch, ich bin also nicht gerade ein Vielflieger. Die Aquila A210 kenne ich aus der Ausbildung, später kamen Cessna 172 und 180 sowie ganz selten Piper PA-28 dazu.

Ich habe viel recherchiert zum Thema Emergency Maneuver Training (EMT). Stall & Spin Awareness Training oder Upset Recovery Training sind andere Bezeichnungen für diese Schulung, die kein Kunstflug-Schnupperkurs ist – auch wenn man das natürlich dranhängen kann. Viele Kunstflugschulen bieten das Training an, auch bei uns. Doch für mich bin ich in den USA fündig geworden.

Meine Wahl fiel auf Judy Phelps von CP Aviation am kalifornischen Santa Paula Airport. Die Fluglehrerin hat sich auf EMT spezialisiert. Das gefiel mir – und nun bin ich hier. Die Schule ist groß: Sie hat 19 Maschinen, etwa 30 Mitarbeiter und eine eigene Wartung auch für Fremdflugzeuge. Judy empfängt mich herzlich, wir gehen direkt in den Schulungsraum. Zu meinem Erstaunen sehe ich hier die Flugschüler alle im Einzelunterricht, auch bei der Theorie für PPL oder IFR.

Wir setzen uns an einen der Tische, und Judy stellt mir die drei EMT-Module für die nächsten sechs Tage vor. Vorgesehen sind jeweils zwei Stunden vormittags und nachmittags, jedes Modul geht über zwei Tage. Man muss nicht alle absolvieren, aber ich plane es so. Jedes Unterrichtssegment beginnt mit Theorie zur Flugphysik und Aerodynamik, gefolgt von der Planung der Ma-

★★★★★
5 Years
warranty

Extended Warranty for
VHF-AM Radios
Type AR620X and
MODE-S Transponders
Type BXP640X



AR6201



BXP6401



AR6203



BXP6403

WE READ YOU
8.33

WWW.BECKER-AVIONICS.COM

BECKER
AVIONICS
INTERNATIONAL

For more information please contact your dealer

Regen in Kalifornien: An einem Tag muss die Schulung wetterbedingt ausfallen – man sollte Reserven einplanen



Einfach, aber tauglich: Die Taildragger Citabria und Decathlon sind ideal für das Training

22 sind. Judy schlägt vor, dass wir aus dem Gegenanflug einen Motorausfall simulieren, so wird es nochmal spannend: Ich schaffe die Landung, aber bei mehr Seitenwind wäre es

nöher. Dann kann ich Fragen stellen, und wir machen einen »chair flight«, wobei ich mit meinem Kuli in der Hand die Manöver abfliege. Sieht ein bisschen albern aus, hilft aber bei der Vergegenwärtigung dessen, was wir vorhaben.

Judy holt zwei Fallschirme aus dem Regal. Es geht los. Ich bin nervös und habe ein flaues Gefühl im Magen: Modul I – Stall Spin Awareness. Wir fliegen eine Citabria 7ECA, eine für einfachen Kunstflug taugliche Spornradmaschine mit Tandem-Sitzanordnung. Judy sitzt hinten, ich vorn.

Los geht's mit ein paar Kurven, um ein Gefühl für das Flugzeug zu bekommen. Es folgen Slow Flight, Stalls mit und ohne Leistung und schließlich der erste Spin. Ich soll die Kurven enger ziehen, sagt Judy. Mach ich. Noch enger, sagt sie. Also gut. Die Querneigung liegt jetzt deutlich über 60 Grad.

Mir ist etwas schlecht, als wir knapp 50 Minuten später im Downwind zur Piste

knapp geworden – früher eindrehen! Im Schulungsraum folgt das Debriefing.

Aufs Mittagessen verzichte ich – kein Appetit. Ein großer Fehler, wie sich herausstellen wird. Wir bereiten Spins und vor allem Spin Recovery vor, ich übe »trocken« auf dem Bürostuhl, dann gehen wir mit unseren Fallschirmen zur Citabria. Nach dem ersten Überziehen habe ich schon ein flaues Gefühl, aber nach dem dritten, vierten und fünften Spin mit mehreren Drehungen bin ich am Ende. Leerer Magen und Dehydrierung wirken verstärkend auf Drehschwindel, werde ich später lesen.

Die Schulung hat mir viel gebracht: Ich weiß jetzt, wie Trudeln entsteht, wie unangenehm er sich anfühlt und vor allem, wie ich ihn beenden kann. In der Platzrunde werde ich mich künftig vor unkoordinierten Steuereingaben hüten – und nach Judys eindringlicher Warnung nie das Flugzeug mit dem Seitenruder um die Ecke zwingen.

Zweiter Tag, 8 Uhr. Die erste Übung heute wird mir tief in Erinnerung bleiben: Wir fliegen nahe am Stall ohne Leistung in 4000 Fuß. Ich habe beide Hände an den Streben im Cockpit, Judy zieht den Stick voll zurück. Nur mit kleinen Trippelschritten auf den Ruderpedalen soll ich die Maschine, eine Super Decathlon, gerade halten.

Erst gelingt es, aber dann patze ich. Es haut uns herum, wir sind im Spin. Vor Schreck schießt mir das Adrenalin ins Blut, dann setzt das zuvor geübte Muster ein: Power off, Querruder neutral, Seitenruder voll gegen die Drehrichtung, Knüppel ganz leicht nach vorn und nach dem Stoppen der Drehung langsam ziehen.

Ein krasses Gefühl, wenn der Spin nicht wie beim Üben mit Ansage, sondern ungewollt und mit einem Schlag kommt. Aber die Ruderarbeit mit den Fußspitzen ist beeindruckend. Das Querruder würde schnell zum Strömungsabriss an einer Fläche führen. Fortan werde ich das Seitenruder viel aktiver nutzen, insbesondere wenn ich langsam fliege.

Es folgen mehr Spins, mir wird erwartungsgemäß wieder schlecht, aber alle Recoveries klappen. Insgesamt fühle ich mich jetzt schon viel sicherer. Abschlusslandung wie immer mit simuliertem Motorausfall.



Schlichtes Panel: Kreiselinstrumente sind in Kunstflugmaschinen verpönt, weil sie stark unter den Beschleunigungen leiden

NÜTZLICHES KÜRZEL

Die meisten Flugzeugmuster reagieren auf die gleiche Handlungsabfolge zum Ausleiten des Trudelns. Man kann sie sich mit einem leicht zu merkenden Kürzel einprägen: **PARE** Als erstes die Leistung auf Leerlauf (**P**ower idle). Dann die Querruder neutral (**A**ilerons neutral). Seitenruder voll gegen die Drehrichtung ausschlagen und halten (**R**udder full opposite). Höhenruder neutral, eventuell leicht gedrückt (**E**levator neutral). Erst wenn die Drehung gestoppt ist, wird das Seitenruder wieder mittig genommen und mit dem Höhenruder sanft in die Normalfluglage gezogen. Geschieht dies zu schnell, droht durch die hohen *g*-Kräfte eine Überlastung der Struktur oder ein zweites Überziehen (secondary stall). Ein abweichendes Vorgehen bei bestimmten Mustern sollte im Flughandbuch beschrieben sein. Es sollte selbstverständlich sein, dass Trudeln nur mit Flugzeugen geübt wird, die dafür zugelassen sind. Wichtig beim Training: Vorher den Luftraum unter der Maschine auf anderen Verkehr prüfen.

PHENOM[®] 100 EV BY EMBRAER | PHENOM[®] 300 BY EMBRAER | LEGACY[®] 450 BY EMBRAER | LEGACY[®] 500 BY EMBRAER | LEGACY[®] 600 BY EMBRAER | LEGACY[®] 650 BY EMBRAER | Lineage[®] 1000E BY EMBRAER



PHENOM 300
Der meistverkaufte Business-Jet seiner Klasse!

EMBRAER
Executive Jets

Pana Poulios
+49 172 851 9999
www.embraerexecutivejets.com



April 5 – 8, 2017
Halle A3, SD 10 + 12

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!



Hans Doll
+49 151 550 11241
www.atlas-air-service.com



Einzelunterricht:
Vor jeder Flugstunde spricht Lehrerin Judy Phelps (l.) die Theorie im Detail mit Autor Marcus de Heus durch

Modul 1 ist vorbei, und ich habe schon viel gelernt. Ein Stall ist bei allen Geschwindigkeiten möglich, weiß ich nun, und er muss nicht zu Panik führen. Überhaupt einmal solche extremen Fluglagen erlebt zu haben, das war die Reise schon wert.

Es folgt Modul II: In-Flight Emergencies. Damit sind etwa Ruderblockaden oder asymmetrisch ausfahrende Landeklappen gemeint – und die resultierenden Fluglagen: Rollen, Rückenflug und am Nachmittag das Ausleiten von Kurven mit mehr als 90 Grad Querneigung und Steilschlangen.

Wir hängen über Kopf, und Judy meint, ich solle doch auch auf das Variometer schauen, während sich langsam das Blut im Kopf staut. Sorry, aber das geht einfach nicht, also nochmal. Beim zweiten Mal bin ich so entspannt, dass ich kopfüber einem Pelikan hinterherschau. Das Variometer zeigt 0. Bei der Rückfahrt ins Hotel habe ich erstmals das gute Gefühl, dass ich das Flugzeug so richtig dominiere.

Vierter Tag, es regnet, OVC 006. In Kalifornien?! Gut, dass ich ein paar Tage Reserve eingeplant habe, Also mache mit dem Mietwagen Ausflüge in die Umgebung.

Am nächsten Morgen beginnt Modul III: Basic Aerobatics. Das ist der Spaßteil, der nicht mehr so richtig zu EMT gehört, aber natürlich die Beherrschung des Flugzeugs vertieft. Judy verkündet den Plan: eine rasche Wiederholung der wichtigsten Übungen,


dann Loopings sowie für den Nachmittag eine Einführung in den Kunstflug.

Es ist ein tolles Gefühl, die Maschine so steil nach oben zu ziehen, im Schwebestand auf dem Rücken zu fliegen und dann durch Ziehen am Höhenruder den Looping zu beenden. Erstmals genieße ich diese »schrägen Flugzustände«, und meinem Magen macht es fast nichts mehr aus.

Nachmittags bereiten wir dann Immelmans, Hammerheads und Half Cuban Eights im Schulungsraum vor. Zwei Stunden sind wir in der Luft, die Hammerhead-Turns haben es mir besonders angetan. Dieser Tag endet für mich mit der Erkenntnis, dass Kunstflug Spaß machen kann.

Am sechsten Tag wiederholen wir alle Übungen und verfeinern nochmal alles. Insgesamt schaffen wir an diesem Tag 13 Landungen, und da es keine Landegebü-

ren gibt, koste ich das aus. Landungen mit simuliertem Ausfall von Seiten-, Quer- oder Höhenruder stehen am letzten Tag an, dann sind wir durch.

Die Kreditkarte lügt nicht: 2800 Euro habe ich an CP Aviation gezahlt. Dafür gab es zehn Flugstunden mit Lehrer, 42 Landungen und jede Menge Theorieunterricht. Hinzu kommen Hotel, Mietwagen und Linienflug. Mein Fazit: Es hat sich voll gelohnt. Das EMT hat mir genau das gebracht, was ich erhofft hatte: ein viel besseres Gefühl im Umgang mit dem Flugzeug, ein tiefes Verständnis für das Entstehen und Beenden von ungewollten oder gefährlichen Flugzuständen, Ruhe und mehr Gelassenheit für ein überlegtes Vorgehen in Stresssituationen – und dazu unerwartet viel Spaß mit Loops, Half Cuban Eights und vor allem Hammerheads. 

Mal was anderes:
Wenn nicht geflogen wird, ist der Strand in Ventura eine urlaubsgerechte Alternative



ABOVE IT ALL

GRAVITY, OUTSMARTED.



S12

STEMME TWIN VOYAGER S12.
THE ULTIMATE HIGH-PERFORMANCE AIRCRAFT.
WWW.NEW-STEMME.COM

STEMME