



Unfallstelle: Aus knapp 3000 Fuß stürzt das Flugzeug nahezu senkrecht in einem Spiralsturz zu Boden und zerschellt



Zertrümmert: Alle drei Insassen kommen beim Absturz der Maschine ums Leben, der Tiefdecker wird völlig zerstört



Anspruchsvoll: Die Lancair ES (hier ein baugleiches Muster) ist ein Composite-Tiefdecker aus den USA, der bis 2012 als Bausatz angeboten wurde. Der Viersitzer ist ein Vorläufer der heutigen Cessna TTX

Gefangen im Trudelsturz

EINWEISUNGSFLUG Ein Fluglehrer macht zwei Piloten mit einem für sie neuen und anspruchsvollen Flugzeug vertraut. Doch irgendetwas läuft nicht nach Plan

TEXT **Samuel Pichlmaier**

Einweisungsflüge sind beim Umstieg auf ein neues Muster eine sinnvolle Maßnahme, um sich mit den Besonderheiten bei der Bedienung und den Flugeigenschaften des Luftfahrzeugs vertraut zu machen. Vor allem Start, Landung und damit verbunden der Langsamflug sind Manöver, in denen es darauf ankommt, ein Flugzeug zu kennen und es zu beherrschen. Wer etwa von einem Hoch- auf einen Tiefdecker umsteigt, wird beim Ausschweben über der Landebahn den Bodeneffekt viel deutlicher spüren und seine gewohnten Verfahren und die Geschwindigkeit anpassen müssen. Zur Sicherheit sollte man außerdem die ersten Übungen mit einem unvertrauten Muster in großer Höhe machen.

Beim Einweisungsflug mit einer Lancair ES am 19. August 2013 hat aber auch diese Vorsichtsmaßnahme nicht ausgereicht, um einen tödlichen Unfall zu verhindern.

Vom Flugplatz Biberach an der Riß (EDMB) startet der viersitzige Tiefdecker am Nachmittag, an Bord sind drei Personen. Der 32-jährige Pilot auf dem linken Sitz ist routiniert: ein Berufspilot mit europäischer CPL(A) und vorheriger Ausbildung bei der Luftwaffe. Der rechts neben ihm sitzende Fluglehrer ist Pilot in Command (PIC): Bei Einweisungen auf das anspruchsvolle Flugzeug müssen Neulinge von einem Instruktor mit den Eigenheiten der Maschine vertraut gemacht werden – so hat es der Luftsportverein festgelegt, der die Lancair ES betreibt. Der 65-jährige Lehrer hat über 3000 Stunden in seinem Flugbuch stehen, im Cockpit der Lancair sind es allerdings erst 25, davon 16 in den letzten 30 Tagen.

Auf der Rückbank sitzt ein weiterer Pilot als Passagier. Er hat den Einweisungsflug mit demselben Lehrer bereits hinter sich.

Airwork bei mäßigem Wetter

Als die drei um 15.48 Uhr von der 980-Meter-Piste des Verkehrslandeplatzes Biberach abheben, ist es ein bewölkter Tag, die Temperaturen sind eher herbstlich als hochsommerlich, einige Regenschauer ziehen durch die schwäbische Provinz. Nach der Wettervorhersage ist mit lokalen Böen und turbulenten Luftmassen im Bereich der sich bildenden Stratocumulus-Wolken zu rechnen.

Nach dem Start dreht der Tiefdecker im Steigflug nach links ab und nimmt einen östlichen Kurs. Etwa 15 Minuten später fliegt der Pilot in einer Höhe von 4500 Fuß ASL zunächst einen Vollkreis nach links und anschließend einen zweiten Voll-

kreis nach rechts. Dann setzt er den Flug in östlicher Richtung fort und steigt weiter auf 4700 Fuß, zirka 2800 Fuß über Grund. Wenige Minuten später zieht der 32-jährige den Gashebel zurück und verringert die Geschwindigkeit von 148 Knoten auf nur noch 90 Knoten. Vermutlich will er das Flugverhalten im Langsamflug, nahe am Strömungsabriss testen.

Eine am Kabinendach befestigte Kamera filmt durch die Frontscheibe das Geschehen und auch Teile des Armaturenbretts. In der Aufzeichnung ist zu sehen, wie sich die Motordrehzahl verringert, die Anzeige des Fahrtmessers abnimmt und das Variometer auf null geht. Bei 1000 Umdrehungen pro Minute ertönt dann die Überziehwarung, während das Vario eine Sinkrate von 1000 Fuß pro Minute zeigt. Als nach wenigen Sekunden die Anzeige des Drehzahlmessers auf 2500 U/min steigt, ist zu sehen, wie das Flugzeug kurzzeitig nach links kippt und die Speed zunimmt.

Tatsächlich geht der Tiefdecker unvermittelt in einen überzogenen Flugzustand über, in Sekundenbruchteilen kippt die Maschine nach vorn über die Nase ab. Möglicherweise greift in diesem Moment der einweisungsberechtigte Fluglehrer ein. Das Triebwerk heult auf, als einer der beiden Pi-

loten den Gashebel nach vorn schiebt. Aber die Lancair schraubt sich jetzt in einem fast senkrechten Trudelsturz dem Boden entgegen. Den Piloten entgleitet die Kontrolle über ihre Maschine. Die Aufzeichnung eines Funkspruchs an den Airport Memmingen, der dem Fluglehrer später zugeordnet werden kann, zeigt die Verzweiflung in den letzten Sekunden: »Ich krieg sie nicht raus!«

Absturz in eine Waldlichtung

Der Tiefdecker zerschellt etwa 1100 Meter östlich der Ortschaft Oberopfingen in einer Waldlichtung, keiner der drei Insassen überlebt den Aufschlag. Rumpf und Flügel sind mehrfach gebrochen, Kabine und Triebwerk vollständig zertrümmert. Die Flügelvorderkanten haben sich beim Aufschlag auf dem Waldboden bis zu zehn Zentimeter tief in die Erde gebohrt, das Fasergewebe der Flächen ist dabei bis zum Hauptholm zerstört worden.

Bei den Ermittlungen der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) sind keine Hinweise auf technische Ursachen oder Materialschäden am Flugzeug festzustellen. Die Zerstörungen sind jedoch so schwer, dass die Konfiguration beim Langsamflugmanöver nicht mehr nachvollziehbar ist. Zuladung und Schwerpunkt waren

beim letzten Flug innerhalb der zulässigen Parameter.

Ein Pilotenfehler scheint für die Ermittler der BFU die wahrscheinlichste Ursache für den Absturz der Lancair. Ob der überzogene Flugzustand bewusst herbeigeführt wurde oder beim Langsamflug nahe am Strömungsabriss durch eine Böe in der turbulenten Luft abziehender Schauer ausgelöst wurde, können die Experten jedoch nicht rekonstruieren. Zeugenberichte über ein Aufheulen des Motors legen aber die Vermutung nahe, dass einer der Piloten versucht hatte, den Stall durch hohe Triebwerksleistung zu beenden.

Genau diese Reaktion hat das Abkippen in den Trudelsturz aber vermutlich noch verstärkt oder den Strömungsabriss womöglich erst ausgelöst: Durch das abrupte Setzen der Leistung entsteht ein starkes Propeller-Drehmoment und eine Drehung um die Längsachse. Der darauf folgende Trudelsturz mit einer Sinkrate von zuletzt 78 Metern pro Sekunde war für die Piloten trotz verzweifelter Versuche nicht mehr kontrollierbar. Nachdenklich macht, dass auch die umfangreichen Regeln des Luftsportvereins für den Umgang mit der Maschine nicht ausgereicht haben, um den Unfall zu verhindern.

FOTOS: BUNDESSTELLE FÜR FLUGUNFALLUNTERSUCHUNG (Z), MARCO PIANCA