



Medienrohstoff

Bern, 19. August 2019

Absturz eines PC-7 vom 12. September 2017 am Schreckhorn – Untersuchungsergebnisse

Gegenstand der Untersuchung

Am 12. September 2017 kollidierte ein Pilatus PC-7 Turbo-Trainer der Schweizerischen Luftwaffe mit der westlichen Bergflanke des Schreckhorns. Der Pilot kam dabei ums Leben. Das Flugzeug wurde durch den Aufprall vollständig zerstört.

Divisionär Bernhard Müller, Kommandant der Luftwaffe, erteilte dem Untersuchungsrichter der Militärjustiz am 18. September 2017 den Auftrag, eine vorläufige Beweisaufnahme durchzuführen. Ziel dieser Untersuchung war zu klären, was zum Unfall führte und ob allenfalls strafbare Handlungen vorliegen. Der Untersuchungsrichter hat die Ergebnisse seiner Untersuchung in einem Schlussbericht vorgelegt.

Untersuchung der Militärjustiz

Für die Untersuchung von Flugunfällen im militärischen Luftverkehr ist die Militärjustiz zuständig. Dafür steht ihr ein Team von spezialisierten Untersuchungsrichtern zur Verfügung. Dieses kann auf ein grosses Netzwerk von zivilen und militärischen Fachexperten aus allen Bereichen der Luftfahrt, aus der Gerichtsmedizin und der Forensik zurückgreifen. Die Militärjustiz untersucht nicht nur die strafrechtlichen Aspekte eines Flugunfalls, sondern auch Fragen der Flugsicherheit («Flight Safety»). Falls erforderlich enthält der Schlussbericht des Untersuchungsrichters auch Sicherheitsempfehlungen an die Luftwaffe. Die Militärjustiz übernimmt somit sowohl die Funktion einer strafrechtlichen Untersuchungsbehörde als auch diejenige einer Flugunfalluntersuchungsbehörde. In der zivilen Luftfahrt sind diese Aufgabenbereiche auf die Strafuntersuchungsbehörden und die Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle SUST (Bereich Aviatik) aufgeteilt¹.

Die Untersuchung stützt sich im Wesentlichen auf das medizinische Gutachten, die technischen und die fliegerischen Untersuchungsberichte sowie die vom Untersuchungsrichter eingeforderten Unterlagen. Ebenso berücksichtigt sie die Aussagen der zum Unglückszeitpunkt

¹ Siehe dazu auch das Dokument «Die Funktion der Militärjustiz bei Flugunfällen der Luftwaffe» auf der Webseite des Obergerichts: <https://www.oa.admin.ch/de/medien.html>

im fraglichen Luftraum für die Flugverkehrsleitung und Luftraumüberwachung zuständigen Personen.

Da der PC-7 über keine eigenen Flugdatenschreiber verfügt, beruht die Rekonstruktion der Vorgeschichte und des Verlaufs des Unfallflugs primär auf der Auswertung von Flugplänen und von den vorhandenen Datensätzen der Luftraumüberwachung zum Unfallflug. Die Flugroute wurde zudem von den technischen Sachverständigen mittels der erhobenen Radardaten des verunglückten Flugzeugs am 15. September 2017 nachgeflogen.

Rekonstruktion des Unfallhergangs

Der Pilot des PC-7 hatte den Auftrag, im Rahmen eines individuellen Trainings von Payerne nach Locarno und wieder zurück nach Payerne zu fliegen. Dieses Flugtraining war erforderlich, damit dem Piloten die Berechtigung zum Flugdienst erhalten blieb. Der Pilot war als sehr erfahrener Militärpilot qualifiziert. Von 1988 bis 2013 gehört er dem Berufsmilitärpilotenkorps an, in den letzten drei Jahren als Chef der F/A-18-Flotte. Danach flog er bis zum Unfalltag als Milizmilitärpilot und Fluglehrer auf dem PC-7 weiter. Der Pilot verfügte zum Unfallzeitpunkt über alle erforderlichen Flugberechtigungen. Er bewegte sich jedoch an der unteren Limite der minimalen Flugstunden und Flüge, die erforderlich waren, um seine Flugberechtigung aufrecht erhalten zu können. Mit dem Flug vom 12. September 2017 sollte verhindert werden, dass der Pilot unter die vorschriftsmässigen Limiten fällt und dadurch seine Flugberechtigung verliert.

Der Pilot plante einen rund dreistündigen Sichtflug über die Alpen mit einer Zwischenlandung in Locarno. Er startete planmässig am 12. September 2017 um 08.30 Uhr in Payerne. 15 Minuten später nahm er mit der Einsatzzentrale in Dübendorf Kontakt auf und verlangte eine Radarführung nach Airolo. Bei diesem Verfahren teilt der Flugverkehrsleiter die Flugrichtung zum gewünschten Ort mit. Kurz darauf erkundigte sich der Flugverkehrsleiter beim Piloten, ob er weiterhin nach Sichtflugregeln fliege, was dieser bestätigte. Er fügte zudem an, dass weiterhin Sichtflugverhältnisse herrschen würden. Wenige Minuten später teilte er dem Flugverkehrsleiter mit, dass er nun in die Wolken einfliege. Um 08.57 Uhr erreichte der Pilot die freigegebene Höhe von 13'000 Fuss (3'962 m ü. M.). Drei Minuten später brach der Funk- und Radarkontakt zum Piloten ab. Wie sich herausstellte, war das Flugzeug ca. 100 m unterhalb des Schreckhorn-Gipfels mit der westlichen Bergflanke kollidiert. Aufgrund der Aufprallgeschwindigkeit von über 300 km/h ist davon auszugehen, dass der Pilot durch den Aufprall sofort getötet wurde. Das Flugzeug wurde vollständig zerstört. Die Trümmer verteilten sich über die gesamte Bergflanke sowie über den darunterliegenden Gletscher.

Mögliche Unfallursachen

Technische Untersuchungen

Die technischen Experten gehen davon aus, dass ein technischer Mangel als Unfallursache ausgeschlossen werden kann. Insbesondere gebe es keine Hinweise auf Probleme des Motors oder der Flugzeugstruktur, einen Ausfall der Sauerstoffversorgung, ein Feuer an Bord oder eine Vereisung der Flugzeugzelle.

Der verunfallte PC-7 war mit zwei Höhenmessern ausgerüstet. Darüber hinaus verfügt dieser Flugzeugtyp jedoch über kein Warnsystem für eine drohende Bodenkollision. Die technischen Experten untersuchten in diesem Zusammenhang ebenfalls, ob der Radarhöhenmesser den Unfall durch ein akustisches Warnsignal hätte verhindern können. Sie kommen zum Schluss, dass sich der Unfall auch dann ereignet hätte, wenn der Pilot eine angemessene Mindesthöhe in den Radarhöhenmesser eingegeben hätte. Da das Warnsignal nur etwa zwei Sekunden vor der Kollision ertönt wäre, hätte diese Zeitspanne nicht ausgereicht, um noch rettend eingreifen zu können.

Medizinische Faktoren

Gestützt auf die medizinischen Gutachten fallen gesundheitliche Gründe als Unfallursache ausser Betracht. So sei der Gesundheitszustand des Piloten sowohl vor wie auch während des Flugunfalls einwandfrei gewesen. Ein allenfalls beeinträchtigender Konsum von Alkohol oder Betäubungsmitteln konnte mittels Blutuntersuchungen ausgeschlossen werden. Der medizinische Sachverständige schliesst zudem aufgrund fehlender Hinweise mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit aus, dass der Pilot den Absturz absichtlich herbeiführte.

Fliegerische Untersuchung

Der Pilot hat den Flugauftrag und auch die Flugroute im Rahmen seines individuellen Trainings selbst gewählt. Er plante den Flug als reinen Sichtflug. Der fliegerische Experte hält in seinem Gutachten fest, dass aufgrund der am Unfalltag herrschenden Wetterlage ein Überflug des zentralen und westlichen Alpenhauptkamms nach Sichtflugregeln nicht möglich war. Wahrscheinlich realisierte der Pilot im Raum Thun, dass die Wetterlage im Berner Oberland einen reinen Sichtflug nicht zulassen würde. Entsprechend fragte er die Einsatzzentrale um Unterstützung an, indem er eine Radarführung nach Airolo anforderte. Der fliegerische Gutachter hält fest, dass der Pilot aufgrund der Wetterbedingungen, die er zwischen Thun und Spiez antraf, bei der Einsatzzentrale eine Bewilligung für einen Instrumentenflug oder ein Aufsteigen auf eine hindernisfreie Flughöhe hätte verlangen können. Die Entscheidung des Piloten, bloss eine Radarführung nach Airolo zu verlangen und nicht konsequent in den Instrumentenflug zu wechseln, kann gemäss dem fliegerischen Experten nicht nachvollzogen werden.

Für den Wechsel von Sicht- zu Instrumentenflug gibt es international standardisierte Verfahren. Diese regeln genau, wie der Pilot diesen Wechsel verlangen muss und wie der Flugverkehrsleiter diesen zu bestätigen hat. Der fliegerische Gutachter hält fest, dass auf dem Unfallflug ein solcher Wechsel nicht stattfand und dass der Pilot diesen auch nicht formell beantragte, wie die Analyse des aufgezeichneten Funkverkehrs ergab. Der Experte weist in seinem Gutachten darauf hin, dass dieser Funkverkehr für den noch wenig erfahrenen Flugverkehrsleiter bedeutet haben muss, dass der Pilot weiterhin nach Sichtflugregeln fliegt. Aus diesem Grund hatte er auch keine Veranlassung, den Piloten darauf hinzuweisen, dass seine Flughöhe von rund 13'000 Fuss (3'962 m ü. M.) keine Kollisionsfreiheit mit dem Gelände garantierte. Solange der Pilot nach Sichtflugregeln fliegt, hat der Flugverkehrsleiter davon ausgehen, dass dieser selbst dafür verantwortlich ist, nicht mit dem Gelände oder anderen Luftfahrzeugen zu kollidieren.

Aufgrund dieser Untersuchungsergebnisse ist davon auszugehen, dass die Wahl des falschen Flugverfahrens – Sicht- statt Instrumentenflug – und damit ein fliegerischer Aspekt die Unfallursache ist.

Fazit der Untersuchung

Aufgrund der Radaraufzeichnungen kann mit Sicherheit gesagt werden, dass der Pilot das Flugzeug in den letzten rund 90 Sekunden vor der Kollision mit dem Autopiloten im Horizontalflug auf einer Flughöhe von 3'962 m ü. M. steuerte. In der Folge geriet das Flugzeug in eine ausweglose Situation. Es ist davon auszugehen, dass der Pilot während des ganzen Flugs bis zum Unfall nach Sichtflugregeln flog. Die Wetterbedingungen auf der Alpennordseite liessen zum Unfallzeitpunkt jedoch keinen reinen Sichtflug über den Alpenhauptkamm zu. Dort, wo dies nicht möglich war, hätte der Flug jedoch nach Instrumentenflugregeln durchgeführt werden können. Der Untersuchungsrichter kommt zum Schluss, dass der Pilot aufgrund der vorherrschenden Wetterlage bei der Überquerung des Alpenhauptkamms das falsche Verfahren – Sicht- statt Instrumentenflug – wählte oder zumindest der Einsatzzentrale per Funk nie einen formell korrekten Wechsel meldete. Die Kollision mit der Westflanke des Schreckhorns erfolgte bei einer kontrollierten Fluglage. Somit stellt ein fliegerischer Aspekt die Unfallursache dar.

Zum Unfall beigetragen hat möglicherweise auch die Kommunikation des älteren, sehr erfahrenen Piloten mit dem jungen Flugverkehrsleiter. Der Pilot hat jedoch nie einen korrekten Wechsel vom Sicht- zum Instrumentenflugverfahren vollzogen, weshalb der Flugverkehrsleiter während des ganzen Fluges davon ausgehen musste, dass der Pilot auf seinem Flugweg Sichtflug-Bedingungen vorfand. Deshalb kann der ausgebliebene Wechsel des Flugverfahrens nicht dem Flugverkehrsleiter angelastet werden.

Rechtliche Schlussfolgerungen und Sicherheitsempfehlungen

Ob das Verhalten des Piloten militärstrafrechtlich relevant ist, kann offenbleiben. Aufgrund seines Todes besteht ein Verfahrenshindernis. Die Untersuchung hat zudem keinen Anfangsverdacht gegen eine andere beteiligte Person zutage gefördert. Auf eine weitere militärstrafrechtliche Verfolgung ist somit zu verzichten. Der Untersuchungsrichter beantragte deshalb, dass der Sache keine weitere Folge zu geben sei. Diesem Antrag hat Korpskommandant Aldo Schellenberg, Chef Kommando Operationen, zugestimmt. Das Verfahren ist damit rechtskräftig abgeschlossen.

Der Untersuchungsrichter regt an zu überprüfen, ob eine gezielte Schulung für erfahrene Piloten zur Auffrischung der Funkdisziplin durchzuführen sei. Ein besonderes Augenmerk sollte dabei insbesondere auf die korrekten Ankündigungen des Wechsels von Sicht- zu Instrumentenflug und umgekehrt gelegt werden. Zudem regt der Untersuchungsrichter an zu überprüfen, ob das Situationsbewusstsein im PC-7 durch den Einbau von elektronischen Positions- und Kollisionswarngeräten verbessert werden kann.

Für Rückfragen: Kommunikation Militärjustiz
 Tel. 058 464 70 13