

Zeitschrift: Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz
Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
Band: 94 (2019)
Heft: 10

Artikel: Im Sicht- statt im Instrumentenflug
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-879046>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Im Sicht- statt im Instrumentenflug

Am 12. September 2017 kollidierte ein PC-7 der Luftwaffe mit der westlichen Flanke des Schreckhorns. Der Pilot kam ums Leben. Das Flugzeug wurde beim Aufprall zerstört. Der Absturz ist auf einen Fehler des 51-jährigen, erfahrenen Piloten zurückzuführen. Trotz ungenügender Sicht flog er im Sicht- statt im Instrumentenflug. Da der Pilot den Absturz nicht überlebte, wird dem Verfahren keine weitere Folge gegeben.

Verarbeitung der Kommunikation Militärjustiz vom 19. August 2019 im Wortlaut

Div Müller, Kdt LW, erteilte dem Untersuchungsrichter den Auftrag zur vorläufigen Beweisaufnahme. Ziel der Untersuchung war zu klären, was zum Unfall führte und ob strafbare Handlungen vorliegen.

Untersuchung der Militärjustiz

Für die Untersuchung 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 Untersuchung stützt sich auf das medizinische Gutachten, die technischen und die fliegerischen Untersuchungsberichte sowie die vom Untersuchungsrichter eingeforderten Unterlagen.

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

Rekonstruktion des Unfalls

Der Pilot des PC-7 hatte den Auftrag, von Payerne nach Locarno und wieder zurück 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 war er Berufsmilitärpilot, in den letzten drei Jahren als Chef der F/A-18-Flotte. Danach flog er bis zum Unfalltag als Militärmilitärpilot und Fluglehrer auf dem PC-7 weiter.

Der Pilot verfügte zum Unfallzeitpunkt über alle erforderlichen Flugberechtigungen. Er bewegte sich an der unteren Limite der minimalen Flugstunden und Flüge, die erforderlich waren, um seine Flugberechtigung aufrecht zu erhalten.

Der Pilot plante einen dreistündigen Sichtflug über die Alpen mit einer Zwischenlandung in Locarno. Er startete planmässig am 12. September 2017 um 8.30 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.

Um 9 Uhr bricht Kontakt ab

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 8.57 Uhr erreichte der Pilot die freigegebene Höhe von 13 000 Fuss (3962 m ü. M.).

Drei Minuten später brach der Funk- und Radarkontakt zum Piloten ab. Wie sich herausstellte, war das Flugzeug rund 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 verteilen sich über die gesamte Bergflanke sowie über den darunterliegenden Gletscher.

Mögliche Unfallursachen

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.

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 Aufgabetrag und auch die Flugroute im Rahmen seines individuellen Trainings selbst gewählt. Er plante den

Flug als reinen Sichtflug. Der Experte hält fest, dass ein Überflug des Alpenhauptkamms im Sichtflug nicht möglich war.

Im Berner Oberland

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 antrat, 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 in den Instrumentenflug zu wechseln, kann gemäss dem fliegerischen Experten nicht nachvollzogen werden.

Für den Wechsel von Sicht- zu Instrumentenflug gibt es standardisierte Verfahren. Diese regeln genau, wie der Pilot diesen Wechsel verlangen muss. Der Gutachter hält fest, dass auf dem Unfallflug ein solcher Wechsel nicht stattfand und dass der Pilot diesen nicht formell beantragte.

Der Experte weist 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 keine Kollisionsfreiheit mit dem Gelände garantierte. Solange der Pilot nach Sichtflugregeln fliegt, hat der Flugverkehrsleiter davon auszugehen, dass dieser selbst dafür verantwortlich ist, nicht mit dem Gelände oder anderen Luftfahrzeugen zu kollidieren.

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 Höhe von 3962 m ü. M. steuerte. In der Folge geriet das Flugzeug in eine ausweglose Situation. Es ist davon auszugehen, dass der Pilot während des ganzen Fluges bis zum Unfall nach Sichtflugregeln flog.


Der PC-7 gehört zu den bewährten Trainingsflugzeugen der Luftwaffe.

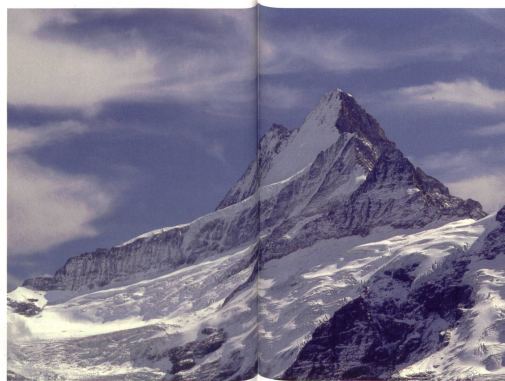
Das Wetter auf der Alpennordseite liessen zum Unfallzeitpunkt jedoch keinen reinen Sichtflug zu. Der UR kommt zum Schluss, dass der Pilot aufgrund der Wetterlage das falsche Verfahren wählte. Die Kollision mit der Westflanke des Schreckhorns erfolgte bei einer kontrollierten Fluglage. Somit stellt ein fliegerischer Aspekt die Unfallursache dar.

Zum Unfall beigetragen hat möglicherweise auch die Kommunikation des Piloten mit dem Flugverkehrsleiter. Der Pilot hat jedoch nie einen korrekten Wechsel vom Sicht- zum Instrumentenflug vollzogen, weshalb der Flugverkehrsleiter 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 Folgerungen

Aufgrund des Todes des Piloten besteht ein Verfahrenshindernis. Die Untersuchung hat zudem keinen Anfangsverdacht gegen eine andere beteiligte Person zutage gefördert. Der Untersuchungsrichter beantragte deshalb, dass der Sache keine weitere Folge zu geben sei. Diesem Antrag hat KKdt Aldo Schellenberg, Chef Kommando Operationen, zugestimmt. Das Verfahren ist rechtskräftig abgeschlossen.

Der Untersuchungsrichter regt an zu überprüfen, ob eine gezielte Schulung für erfahrene Piloten zur Auffrischung der Funkdisziplin durchzuführen sei. Ein Augenmerk sollte dabei insbesondere auf die korrekten Anknüpfungen des Wechsels von Sicht- zu Instrumentenflug und umgekehrt gelegt werden. Der Untersuchungsrichter regt an zu prüfen, ob das Lagebewusstsein im PC-7 durch elektronische Positions- und Kollisionswarngeräte verbessert werden kann. mil.just. 



Das 4078 Meter hohe Schreckhorn. Die Unglücksmaschine flog auf 3962 Metern über Meer, rund 100 Meter zu tief. Der Berg ist der nördlichste Viertausender Europas.



Bild: Knechtel