



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall–Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeugs C.P.301-S "Smaragd" HB-SEC

31. Juli 1963

auf dem Flugplatz Neuenburg-Colombier

Sitzung der Kommission

30. November 1963

S C H L U S S B E R I C H T

der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission über den Unfall des Flugzeugs C.P.301-S "Smaragd" HB-SEC

31. Juli 1963

auf dem Flugplatz Neuenburg-Colombier

0. ZUSAMMENFASSUNG

Am Mittwoch, den 31. Juli 1963, 1118 MEZ, startete der Pilot auf dem Flughafen Bern-Belp mit dem Flugzeug "Smaragd" HB-SEC zu einem privaten Flug mit einem Bekannten nach Neuenburg-Colombier. Über die dortigen Verhältnisse orientierte ein NOTAM, in welches der Pilot aber keine Einsicht genommen hatte: Die Hauptpiste war wegen Bauarbeiten gesperrt; zur Benützung war ein parallel dazu liegender Grasstreifen freigegeben. Über dem Flugplatz Neuenburg angekommen, bemerkte der Pilot auf dem Signalplatz das Zeichen "Landeverbot" und ein quer zur Normalpiste weisendes Lande-T. Dass ihm der Flugplatzchef von der Behelfspiste aus Signale zu geben suchte, bemerkte er nicht und flog - um 1157 - einen quer dazu gelegenen kurzen Grasstreifen an. Im Ausrollen stiess er mit einem Heuwagen zusammen. Die Insassen blieben unverletzt, das Flugzeug wurde schwer beschädigt.

1. UNTERSUCHUNG

Die Voruntersuchung wurde am 29. Oktober 1963 mit Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 25. Oktober 1963 an den Kommissionspräsidenten abgeschlossen.

2. ELEMENTE

21. Beteiligte

211. Pilot: Jahrgang 1938

Führerausweis für Privatpiloten vom 25. Mai 1962, gültig bis 4. September 1964.

Beginn der Motorflugschulung im September 1960 in Thun.
Gesamte Flugerfahrung rund 66 Flugstunden in rund 300 Flügen,
worunter drei Landungen in Neuenburg, davon zwei im September
1961 und eine im März 1962.

Besondere Vorkommnisse sind nicht verzeichnet.

Die Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für irgendwelche
gesundheitlichen Störungen zur Zeit des Unfalls.

212. Fluggast:

Jahrgang 1943. Ohne fliegerische Erfahrungen und Ausweise.

213. Flugsicherungsgehilfin Bern: Jahrgang 1939

214. Flugplatzchef Neuenburg: Jahrgang 1910

22. Flugzeug HB-SEC

Eigentümer:	privat
Halter:	Sektion Bern des Aviatik- Club der Schweiz, Bern.
Muster:	C.P.301-S "Smaragd" mit Motor Continental C-90-12-F von 90 PS.
Konstrukteur und Hersteller:	Binder Aviatik KG, Villingen (Deutschland).
Charakteristik:	Einmotoriger, freitragender, zweisitziger Tiefdecker in Holzbauweise, mit festem Fahrwerk.

Verkehrsbewilligung vom 13.Juli 1963, gültig bis 1.Februar
1964.

23. Gelände- und Flugplatzverhältnisse

(Landeskarte der Schweiz 1:50.000, Blatt 242 Avenches)

231. Der Unfall ereignete sich auf dem Flugplatz Neuenburg
(Neuchâtel)-Colombier. Zur Zeit des Unfalls war die 650 m
lange Hauptpiste 05-23 wegen umfangreichen Bauarbeiten
gesperrt. Südlich anliegend war mit weissen Streifen eine

schmale Behelfspiste von 500 m Länge markiert; da sich darüber aber auch der Lastwagenverkehr mit den Baustellen abwickelte, wurde sie nur im Bedarfsfall freigegeben und an Ort und Stelle mit rotem oder grünem Licht signalisiert.

232. Der Signalplatz befindet sich bei den Gebäuden in einer Entfernung von rund 250 Metern nordwestlich des Pistenkopfs

23. Zur Unfallzeit war ein rotes Quadrat mit zwei gelben Diagonalen als Landeverbotszeichen ausgelegt, unmittelbar daneben befand sich das Lande-T, quer zur Pistenrichtung gegen NW gestellt, um damit gemäss lokaler Übung anzuzeigen, dass kein normaler Flugbetrieb herrsche.

233. Auf der Nordwestflanke der Hauptpiste standen am Unfalltag in einer Entfernung von etwa 300 und 400 Metern vom Pistenkopf 23 zwei Platzreiter, welche die nordwestliche Platzgrenze markierten. Annähernd parallel zur Piste verlaufen in einer Entfernung von etwa 280 Metern nordwestlich davon Strasse und Strassenbahn Colombier-Areuse. Dazwischen liegt flaches Wiesland.

234. Der Flugplatz betreibt keine Bodenfunkstelle.

235. Unfallkoordinaten 556.000/210.000, 435 m/M, auf der Gemeindegrenze Colombier/Boudry.

24. Wetter

Am Unfalltag herrschte im Mittelland gutes Wetter. Im Raum Neuenburg betrug die Horizontalsicht 10-15 km, Wind etwa 5 Knoten aus Südost.

25. Fluginformation

251. Am 13. Juni 1963 war vom Eidgenössischen Luftamt das NOTAM A-11/63 folgenden Inhalts erlassen worden, das am Unfalltag immer noch in Kraft stand:

Flugfeld Neuchâtel

Vorübergehende Benützungsbeschränkung

Bis auf weiteres sind auf der Hauptpiste Planierarbeiten im Gange. S von dieser steht eine schmale Rasenpiste zur Verfügung.

Von auswärts kommende Piloten haben um eine Landeerlaubnis nachzusuchen (Tel. ...).

252. Auf dem Flughafen Bern war die vorgenannte Mitteilung ordnungsgemäss in die NOTAM-Sammlung im Abfertigungsraum aufgenommen worden; diese Sammlung wird vom jeweiligen diensttuenden Beamten verwahrt.

Im gleichen Abfertigungsraum ist für das fliegende Personal eine amtliche Flughinderniskarte aufgehängt, auf welcher vom diensttuenden Personal einzelne NOTAM-Mitteilungen eingetragen werden und die daher als "NOTAM-Karte" bekannt ist. Zur Zeit des Unfalls bestanden keine festen Weisungen und kein festes Kriterium für den Entscheid darüber, welche NOTAM-Angaben in die Karte einzutragen waren. Am Unfalltag war beispielsweise die Sperrung des Flugplatzes Wangen-Lachen eingetragen, nicht aber die Benützungsbeschränkung des Flugplatzes Neuenburg. Ein Hinweis auf die mögliche Unvollständigkeit der Karteneinträge war weder auf der Karte selbst noch anderswo angebracht.

26. Vorschriften

Die Verfügung des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements vom 18. November 1960 über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge enthält die folgenden Bestimmungen:

Art.5.1: Vor Beginn eines Fluges hat sich der Kommandant eines Luftfahrzeuges mit allen für den Flug massgebenden und verfügbaren Unterlagen vertraut zu machen.

Art.41: Der Führer eines Luftfahrzeuges hat jeden beabsichtigten Flug bei Tag nach Sichtflugregeln innerhalb der Landesgrenzen bei der hierfür bestimmten Meldestelle des Abflugortes mit folgenden Angaben anzumelden: ...

Art.66: Am Boden ausgelegte Signale bedeuten:

- a. Waagrecht ausgelegtes quadratisches rotes Feld mit zwei gelben Diagonalstreifen (...):
Landeverbot für längere Dauer.

...

- f. Waagrechtes, weisses oder orangefarbiges Lande-T (...): Der Längsbalken weist in der Richtung gegen den Querbalken in die Start- und Landerichtung.

3. VORBEREITUNG, FLUG UND UNFALL

31. Am Mittwoch, den 31. Juli 1963, beabsichtigte der Pilot auf dem Club-Flugzeug C.P.301-S "Smaragd" HB-SEC am späteren Vormittag privat mit einem Bekannten von Bern nach dem Flugplatz Neuenburg-Colombier zu fliegen und am Nachmittag wieder zurückzukehren. Um den Flug anzumelden, begab er sich in den Abfertigungsraum. Die diensttuende Flugsicherungsgehilfin befand sich nicht gerade dort, und so traf er seine Vorbereitungen allein. Er konsultierte die aufgehängte "NOTAM-Karte". Da für den Flugplatz Neuenburg nichts eingetragen war, nahm er an, dass einer Landung dort nichts entgegenstehe, füllte das Anmeldeformular aus und legte es in ein Kästchen, das zu diesem Zweck üblicherweise verwendet wird. Dann begab er sich zum Flugzeug, startete mit seinem Bekannten um 1118 MEZ und meldete sich etwas später unter Bekanntgabe seiner Absicht mit Funk bei der Verkehrsleitung Bern ab.

32. Die Flugsicherungsgehilfin, die inzwischen wieder in den Abfertigungsraum zurückgekehrt war, erhielt von der Verkehrsleitung die Routinemeldung, das Flugzeug HB-SEC sei soeben nach Neuenburg gestartet; sie gab die Meldung dorthin weiter, wo sie ohne Widerspruch angenommen wurde. Die Fluganmeldung fand sie im Kästchen. Dass Flüge nach Neuenburg in jener Zeit nur mit besonderer Bewilligung gestattet waren, war ihr bekannt. Den Piloten noch mit Funk auf die Benützungsbeschränkung aufmerksam machen zu lassen, sah sie keinen Anlass (in diesem Zeitpunkt bestand wahrscheinlich auch bereits keine Funkverbindung mehr).

33. Nach routinemässig verlaufenem Überflug bemerkte der Pilot im Anflug auf den Flugplatz Neuenburg schon aus einiger Entfernung, dass auf der Piste gearbeitet wurde. Etwas später bemerkte er auf dem Signalplatz, dass das Lande-T quer zur Pistenrichtung stand und daneben das Zeichen "Lande-Verbot" ausgelegt war. Dies schien ihm widersprüchlich, aber da auf

dem Abstellplatz zahlreiche Flugzeuge standen, nahm er an, dass trotz dem Verbotsschild Flugbetrieb möglich sei und suchte die der Stellung des Lande-T entsprechende Piste. Schliesslich glaubte er, in zwei am nordwestlichen Pistenrand stehenden Platzreitern die Markierung der gesuchten Querpiste zu erkennen und flog diese zur Landung an. Andere Signale hatte er während der dreimaligen Umfliegung des Platzes nicht bemerkt. Mit leichtem Rückenwind setzte er das Flugzeug um 1157 etwa 100 Meter nach dem Pistenrand auf. Im Ausrollen begann er zu bremsen und wollte vor der Strasse und vor einem Heuwagen, den er erst jetzt erkannte, nach rechts abdrehen. Er konnte seine Absicht aber nicht verwirklichen, stiess mit dem linken Flügel gegen den Heuwagen und blieb dann leicht abgedreht auf dem Geleise der Strassenbahn stehen.

34. In Neuenburg war die Startmeldung aus Bern um 1125 eingegangen, und der Flugplatzchef war ohne Verzug benachrichtigt worden. Er hatte sich daraufhin mit seinem Wagen und den Signalgeräten zur Behelfspiste 05 begeben. Als das Flugzeug über dem Platz erschien, leuchtete er es immer wieder mit dem grünen Signallicht an, um so das Zeichen für die Landung auf der Behelfspiste zu geben. Der Pilot reagierte jedoch nicht und schien weiter nach anderen Landemöglichkeiten zu suchen. Schliesslich setzte er quer zur Piste zur Landung an, etwa 350 Meter vom Standort des Flugplatzchefs entfernt. Jetzt versuchte ihn dieser mit roten Lichtsignalen von seiner Absicht abzuhalten, doch beachtete der Pilot auch diese Signale nicht.

4. SCHÄDEN

41. Die Insassen blieben unverletzt.

42. Das Flugzeug wurde durch den Zusammenstoss und das darauffolgende scharfe Abdrehen am linken Flügel, am rechten Fahrwerkbein und am rechten Querruder schwer beschädigt. Die Instandstellungskosten werden auf Fr.8000.- geschätzt (20 Wertprozent).

43. Die am Heuwagen entstandenen Schäden sind nicht

nennenswert.

5. DISKUSSION

51. Der Unfall ist in erster Linie auf die folgenden Verhaltensweisen des Piloten zurückzuführen:

- Der Pilot hat den Flug ohne richtige Abfertigung durch die auf dem Flughafen Bern zuständige Dienststelle angetreten. Dass er das ausgefüllte Formular einfach in ein Kästchen auf der Abschränkung des betreffenden Raumes legte, vermochte dieser Anforderung nicht zu genügen, auch wenn es anscheinend üblich war. Hätte er etwas mehr Geduld aufgebracht, so hätte ihn die Flugsicherungsgehilfin über das ihr gegenwärtige NOTAM orientiert, und der Unfall wäre mit hoher Wahrscheinlichkeit vermieden worden.
- Der Pilot hat das ausgelegte Signal "Landeverbot" missachtet, ohne ganz sicher zu sein, dass das in einem gewissen Widerspruch dazu ebenfalls vorhandene Lande-T wirklich eine teilweise Aufhebung des Verbotes bedeute und dass die beiden Flugreiter am Pistenrand wirklich die Markierung einer benutzbaren Querpiste bedeuten sollten. Ohne zusätzliche aktuelle und eindeutige Signale auf dieser Piste (Landepfeil, Scheinwerfer o.a.) war eine solche Deutung unangebracht.
- Der Pilot hat die Querpiste, die er für die Landung wählte, nicht so rekognosziert, wie es unter den gegebenen Umständen angebracht gewesen wäre; sonst hätte er mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit ihre gefährliche Kürze und den Heuwagen erkannt.
- Der Pilot hat die ihm vom Kopf der Behelfspiste 05 hergegebenen Signale nicht beachtet. Das ist unter den gegebenen Umständen in gewissem Umfang eher verständlich, denn offenbar hatte er sich durch das Lande-T und die Auslegung, die er ihm gab, derart beeinflussen lassen, dass er nach gar keiner andern Landemöglichkeit in der Normalrichtung und nach gar keinen anderen Signalen mehr Ausschau hielt.

52. Hätte man in Bern auf der "NOTAM-Karte" den Flugplatz

Neuenburg markiert, so wäre der Pilot vermutlich doch nicht ohne Einsichtnahme in das betreffende NOTAM und nicht ohne entsprechende Instruktionen gestartet - und der Unfall wäre mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenfalls unterblieben. Das Fehlen einer solchen Markierung konnte umso eher zur Annahme verleiten, einer Landung in Neuenburg ständen keine besonderen Hindernisse entgegen, als auch jeder Hinweis auf die Unvollständigkeit der vorgenommenen Markierungen fehlte. Auch zusätzliche und nicht vorgeschriebene Informationsdienste, wie sie im vorliegenden Fall mit dieser Karte geleistet wurden, müssen klare und zuverlässige Informationen vermitteln, und dieser Anforderung ist nicht Genüge geleistet, wenn keine Klarheit über die Vollständigkeit oder Unvollständigkeit der Einträge geschaffen wird.

Die Unterlassung des Versuchs, den Piloten nachträglich mit Funk über das NOTAM zu orientieren, ist unter den gegebenen Umständen verständlich; die Orientierung wäre auch nicht etwa einfacher gewesen als mit den in Neuenburg zu erwartenden Signalen.

53. Mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit hätte der Pilot in Neuenburg auf die richtige Piste geführt werden können, wenn nicht auf dem Signalplatz das Lande-T in Querrichtung gestellt gewesen wäre. Die Verwendung dieses Signals zu einem nur lokal bekannten Sonderzweck stand in klarem Gegensatz zum festgelegten und üblichen Sinn. Die Verwendung beruhte auf der stillschweigenden Annahme, es werde in Anbetracht der Platzverhältnisse auch kein auswärtiger Pilot so unvernünftig sein, dem normalen Sinn des Signals entsprechend in Querrichtung zu landen. Der Unfall zeigt, wie gefährlich es ist, in solchen Dingen auf den gesunden Menschenverstand abstellen zu wollen.

6. SCHLUSS

Die Untersuchungskommission gelangt einstimmig zu folgendem Schluss: Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Pilot den Flug ohne genügende Vorbereitung antrat und dass er ein signalisiertes Landeverbot missachtete; mitwirkend waren missverständliche Information auf dem Startflugplatz und

missverständliche Signalisierung auf dem Zielflugplatz.

Bern, den 30. November 1963.

Ausgefertigt am 2. Dezember 1963.