



# Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

**über den Unfall**

des Helikopters Bell 47-G2 HB-XAT

18. Juni 1964

bei Grindelwald BE

**Zirkularbeschluss**

DIE EIDGENÖSSISCHE FLUGUNFALL-UNTERSUCHUNGSKOMMISSION

in Sachen

Unfall des Helikopters Bell 47-G2 HB-XAT

18. Juni 1964

bei Grindelwald BE

nach Kenntnisnahme vom Ergebnis des Zwischenverfahrens gemäss Art.19.2

und im Einvernehmen mit dem Büro für Flugunfalluntersuchungen im summarischen Verfahren gemäss Art.27 ff. der Verordnung über die Flugunfalluntersuchungen vom 1. April 1960,

b e s c h l i e s s t :

Der Untersuchungsbericht vom 21. August 1964, der Kommission übermittelt am 24. August 1964, wird genehmigt.

Zirkulation 25.9./5.10.1964.

U N T E R S U C H U N G S B E R I C H T

über den Unfall

des Helikopters Bell 47 G-2 HB-XAT

vom 13. Juni 1964

bei Grindelwald BE

1. UNTERSUCHUNG

Die Voruntersuchung wurde am 13. Juni 1964 eröffnet. Die kantonalen Behörden führen keine eigene Untersuchung.

2. ELEMENTE

21. Insassen

211. Pilot: Jahrgang 1931

Der Pilot ist Inhaber der folgenden fliegerischen Ausweise:

- a) Helikopter: Führerausweis für Berufs-Helikopterpiloten, ausgestellt am 11. Dezember 1963; gültig bis 30. September 1964.  
Führerausweis für Privat-Helikopterpiloten, ausgestellt am 13. Juli 1963, gültig bis 31. März 1965.  
Erweiterung für Nachtflüge mit Helikoptern vom 2. Juni 1964.
- b) Motorflug: Führerausweis für Berufspiloten; ausgestellt am 30. September 1960, gültig bis 30. September 1964.  
Führerausweis für Privatpiloten; ausgestellt am 13. Juli 1952, gültig bis 30. September 1965.

Seine Flugerfahrung am Unfalltag betrug:

auf Helikoptern	91:25 Stunden mit 1322 Landungen
auf Motorflugzeugen	3163:29 Stunden mit rd.

## 23000 Landungen

Die Helikopterausbildung verlief wie folgt:

Die Grundausbildung bis zum Privathelikopterausweis fand im Herbst 1963 statt und umfasste	23:03 Std	259 Ldg
26.11.-13.12.63 Weiterbildung ("Kurs B")	25:00 Std	539 Ldg
20.1.-22.1.64 Aussenlandungskurs ("Kurs C")	10:00 Std	85 Ldg
3.2.-13.2.64 Hochgebirgskurs ("Kurs D")	25:00 Std	343 Ldg
25.5.-27.5.64 Helikopter-Fluglehrerkurs	<u>04:42 Std</u>	<u>71 Ldg</u>
	<u>87:45 Std</u>	<u>1297 Ldg</u>

Dazu kommen folgende Binzel Flüge oder Einsätze:

Februar 1964	00:30 Std	1 Ldg
April 1964	01:32 Std	5 Ldg
Mai 1964	<u>01:38 Std</u>	<u>19 Ldg</u>
	<u>91:25 Std</u>	<u>1322 Ldg</u>

### 22. Helikopter HB-XAT

Eigentümer und Halter: Heliswiss A.G., Bern  
Muster: Bell 47 G-2  
Gewicht: 1112 kg  
Lufttüchtigkeitsausweis vom 30. März 1963, gültig bis 21. Januar 1965.

### 23. Gelände

Unfallstelle: Unterer Lauchbühl ob Grindelwald.  
Koordinaten : 649400/165900, 1476 m/M.

Es handelt sich um einen behelfsmässigen Helikopter-Landepplatz, der auch schon früher von der Heliswiss als Talstation für die Versorgung von Klubhütten benützt worden ist.

### 24. Wetter

Im Abbau begriffene Hochdrucklage vor einem von Westen

vorrückenden flachen Tief.

Horizontalsicht: Ca. 15-20 km, schwache Winde.

### 3. FLUGABLAUF UND UNFALL

Am Vorabend des Unfalltages, d.h. am 17. Juni 1964 erhielt der Helikopterpilot, der hauptamtlich auf dem Flugplatz Lausanne, im Rahmen der dortigen Sektion des Aero-Clubs der Schweiz als Motorfluglehrer und Berufspilot tätig ist, ein Aufgebot der Heliswiss, er müsse am 18. Juni 1964 einen dringenden Materialtransport und nachher noch Passagierflüge für die Heliswiss ausführen. Dieser ist Nachwuchs-Helikopterpilot der Heliswiss und hatte bei dieser seine Instruktion und Ausbildung erhalten. Er hatte aber noch keine selbständigen Transportaufträge ausgeführt.

Vom Chefpiloten der Heliswiss erhielt er noch telefonische Anweisungen über seine Aufgabe, wobei aber über die Basisstation, von der aus die Transporte vorzunehmen waren, nichts gesagt wurde. Diese Basisstation wurde ihm erst am nächsten Morgen in Bern von der Sekretärin der Heliswiss, anhand einer Landkarte angegeben.

Der Helikopterpilot flog am 18. Juni 1964 mit dem Helikopter Bell 47 G-2 HB-XAT von Bern ab und landete um 1035 Uhr auf dem ihm angegebenen Platz im Unteren Lauchbühl, den er nach der Karte ohne Schwierigkeiten fand, da er durch ein weisses Tuch markiert war, neben welchem die zu transportierenden Waren lagen. Da die Bodenmannschaft mit der Camionette noch nicht eingetroffen war - sie erschien erst etwas nach dem Unfall - landete der Pilot ohne Assistenz. Um keine Zeit zu verlieren, lud er selber eine erste Ladung ein und startete um 1040 Uhr. Nach einem Senkrechtstart bis auf etwa 1 Meter Höhe drehte er ungefähr 90° nach links ab um in Richtung bergab in den Translationsflug überzugehen. Plötzlich gewährte er quer zu seinem Flugweg ein Stahlkabel, das sich in etwa 15 m Entfernung von seinem Startplatz schräg vom Boden zu einem niedrigen Hausdach spannte. Bevor er irgendetwas vorkehren konnte, kollidierte schon der Helikopter mit dem Seil, wobei die Plexikabine in Brüche ging. Dem Piloten blieb nichts anderes übrig, als nachzudrücken, um die Translationsgeschwindigkeit zu erhöhen, und es gelang ihm so, das Draht-

seil zu zerreißen. Obwohl sich das Kabel nun um die Rotorachse zu rollen begann, konnte der Pilot den Helikopter nach etwa 40 m auf einer kleinen Geländekuppe ohne weitere Beschädigung landen.

#### 4. SCHÄDEN

41. Kein Personenschaden.

#### 42. Schäden am Helikopter

Plexiglas-Kabine zersplittert. Beide Hauptrotorblätter unreparierbar beschädigt. Diverse Beschädigungen der Steuerübertragungsorgane.

Voraussichtliche Reparaturkosten ca. 25000 Franken (ca. 10-15 Wertprozent).

#### 43. Bodenschäden

Ein Abspannseil (Stahlseil von ca. 1 cm Durchmesser) zerrissen.

#### 5. DISKUSSION

Ein Seil, das solcherart vom Boden gegen ein Hausdach verläuft, ist aus der Luft fast nicht zu erkennen, da es sich nicht durch einen Mast oder eine Stütze verrät. Es bildete daher für die nicht assistierte Landung sicher eine bedeutende Gefahr und es hing wohl nur vom Zufall ab, ob der Helikopter schon beim Platzanflug mit dem fraglichen Seil kollidierte.

Nachdem aber der Pilot glücklich gelandet war, hätte er durchaus die Möglichkeit gehabt, die Umgebung des Landeplatzes zu inspizieren und sich insbesondere zu vergewissern, ob der Wegflug hangabwärts, der ja praktisch nur in Frage kam, auf allfällige Hindernisse zu prüfen. Der Pilot scheint dies aber nicht oder nicht genügend gründlich getan zu haben, obwohl das Seil kaum 15 m vom Startpunkt entfernt war. Man geht wohl nicht fehl, wenn man annimmt, dass der Pilot, der ein ziemlich ausgefülltes Programm hätte erledigen sollen, sich zu wenig Zeit genommen hat. Durch das Beladen seines Helikopters - das eigentlich Sache der noch nicht eingetroffenen Hilfsmannschaft

gewesen wäre - wurde er anscheinend gänzlich in Anspruch genommen und von seinen eigentlichen Aufgaben als Pilot abgelenkt und schritt dann, als der Helikopter beladen war, ohne Weiteres zum Start.

#### 6. SCHLUSS

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Pilot ca. 15 m nach dem Start und knapp über dem Boden in ein flach gespanntes Drahtseil hineinflog, das er nicht bemerkt hatte.

Bern, den 21. August 1964.

Der Untersuchungsleiter