



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

der Flugzeuge DH "Chipmunk" HB-TUA und K 8 B HB-671

vom 24. Mai 1969

beim Flugfeld Birrfeld

Sitzung der Kommission

31. Juli 1970

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

der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

der Flugzeuge DH "Chipmunk" HB-TUA und K 8 B HB-671

vom 24. Mai 1969

beim Flugfeld Birrfeld

0. ZUSAMMENFASSUNG

Am Samstag, 24. Mai 1969, um ca. 1435 Uhr¹ kollidierte das am Schleppflugzeug HB-TUA angehängte Schleppseil mit dem linken Flügel der K 8 B HB-671 beim Anflug zum Seilabwurf auf dem Flugfeld Birrfeld bzw. beim Landeanflug des Segelflugzeuges und riss beim letzteren ein Stück des linken Flügels ab.

Dem Piloten des Segelflugzeuges gelang es, in unmittelbarer Nähe des Flugfeldes zu landen. Das Schleppflugzeug konnte nach dem Seilabwurf eine normale Landung durchführen.

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Schlepp-Pilot und der Segelflugschüler durch ein im Anflugraum kreisendes Segelflugzeug abgelenkt wurden und daher der übrigen Luftraumüberwachung zu wenig Aufmerksamkeit schenkten, so dass es zur Kollision des angehängten Schleppseils mit dem Flügel des Segelflugzeuges HB-671 kam.

1. UNTERSUCHUNG

Die Voruntersuchung wurde mit Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 25. März 1970 an den Kommissionspräsidenten abgeschlossen am 9. April 1970.

2. ELEMENTE

21. Beteiligte

¹ Alle in diesem Bericht angegebenen Zeiten beziehen sich auf mitteleuropäische Zeit (MEZ)

211. Pilot der HB-TUA: Jahrgang 1948

- Inhaber des Privatpilotenausweises, ausgestellt am 31. März 1967, gültig bis 6. April 1971 mit Schleppflugerweiterung vom 21. August 1968.
- Inhaber des Führerausweises für Segelflieger, ausgestellt am 6. September 1967, gültig bis 6. April 1971.

Beginn der Flugschulung in Birrfeld im Jahre 1966. Die gesamte Ausbildung erfolgte auf dem Flugfeld Birrfeld.

Flugerfahrung:

Auf Motorflugzeugen insgesamt 90 Std. 55 min und 661 Landungen, wovon im Alleinflug 70 Std. 24 min und 480 Landungen; auf "Chipmunk" total 37 Std, 14 min und 315 Landungen.

Auf Segelflugzeugen 8 Std. 22 min und 41 Landungen.

Sämtliche Schleppflüge erfolgten vom Flugfeld Birrfeld aus.

In den Akten des Eidgenössischen Luftamtes sind keine besonderen Vorkommnisse verzeichnet.

212. Pilot der HB-671:

Jahrgang 1939, deutscher Staatsangehöriger

Inhaber des Lernausweises für Motor- und Segelflieger, ausgestellt durch das Eidgenössische Luftamt am 24. März 1969, gültig bis 10. März 1971.

Beginn der Flugschulung im März 1969 auf dem Flugfeld Birrfeld
Nach 39 Starts erster Alleinflug auf einer ASK-13; nach 42 Starts Umschulung auf K 8 B.

Flugerfahrung:

Insgesamt 10 Std., wovon auf K 8 B rund 3 Std. 30 min. Vor dem Unfallflug 6 Starts auf K 8 B.

In den Akten des Eidgenössischen Luftamtes sind keine besonderen Vorkommnisse verzeichnet.

213. Pilot der "Standard Austria S" HB-729: Jahrgang 1926

- Inhaber des Ausweises für Segelflieger, ausgestellt am 8. November 1966, gültig bis 5. Mai 1971. Bewilligung für

Passagierflüge, ausgestellt am 6. November 1969, gültig bis 5. Mai 1971.

- Inhaber des Ausweises für Privatpiloten, ausgestellt am 18. Juli 1962, gültig bis 5. Mai 1971.

Beginn der Motorflugausbildung in Sisseln im Jahre 1961.

Beginn der Segelflugausbildung in Birrfeld im Jahre 1966.

Gesamte Flugerfahrung bis am 5. Mai 1969: auf Segelflugzeugen 134 Std. und 153 Landungen auf Motorflugzeugen 147 Std. und 496 Landungen.

In den Akten des Eidgenössischen Luftamtes sind keine besonderen Vorkommnisse verzeichnet.

22. Flugzeuge:

221. DH "Chipmunk" HB-TUA

Eigentümer und Halter:	Fliegerschule Birrfeld, Birr-Lupfig
Muster:	De Havilland "Chipmunk" Kk 22
Hersteller:	De Havilland Aircraft Co.
Werknummer und Baujahr:	C 1.0023 / 1956
Charakteristik:	Zweisitziger Tiefdecker in Mischbauweise mit festem Heckradfahrwerk
Lufttüchtigkeitsausweis:	Nr. 1637/b/2» ausgestellt am 30. März 1963, gültig bis 2. April 1970
Zulassung:	Im Rahmen der Betriebsanweisung, welche u.a. Schleppflüge gemäss Schlepp- tüchtigkeitsausweis Nr. 213, ausgestellt durch das Eidgenössische Luftamt, gestattet.

222. Segelflugzeug K 8 B HB-671

Eigentümer und Halter: Akademische Fluggruppe
Zürich, Zürich

Muster: K 8 B

Baujahr: 1960

Bauweise: Flügel aus Holz, Rumpf aus
Stahlrohr, bespannt

Charakteristik: Einsitziges
Übungssegelflugzeug

Verkehrsbewilligung: ausgestellt am 2. Dezember
1960, gültig bis 8.
Dezember 1969

223. "Standard Austria S" HB-729

Eigentümer und Halter: privat

Muster: Standard Austria S

Baujahr: 1962

Bauweise: Holzschalenbau

Charakteristik: Einsitziges
Leistungssegelflugzeug

Verkehrsbewilligung: ausgestellt am 26. Juni
1967, gültig bis 4. Oktober
1970

224. Schleppseil

Hanfseil mit einem Durchmesser von 12 mm und einer Seillänge von rund 50 m. Beidseitig mit Soll-Bruchstellen versehen.

23. Gelände: (AIP Chart LSZF - VAL 3)

Der Unfall ereignete sich unmittelbar südwestlich der Pistenschwelle 08 und westlich der Kantonsstrasse Hausen-Birrhard (s. Beilage 1). Flugplatzhöhe 400 m/M. Gemeindebann Birr-Lupfig.

24. Wetter:

Bedeckt mit 4/8 Altocumulus und Altostratus; Basis um 3000 m/G; Gewittertendenz; Sicht über 10 km; Wind aus Nordost 10-15

kts.

25. Organisation:

Der Unfall ereignete sich während des Segelflugbetriebes der Fliegerschule Birrfeld.

Gemäss Flugauftrag des Fluglehrers wurde die HB-671 durch die HB-TUA an den Chestenberg geschleppt. Klinkhöhe 600 m/QFE², rund 3 km südwestlich des Flugfeldes. Nach Absinken auf 500 m, Rückflug in den Abkreisraum. Anschliessend Abkreisen bis 150 - 120 m und dann Landung auf dem Flugfeld.

Die HB-TUA war am 24. Mai 1969 als zweites Schleppflugzeug für den Flug- und Schulbetrieb eingesetzt.

26. Vorschriften:

(Mit der Zitierung der Vorschriften ist keine rechtliche Würdigung des Tatbestandes verbunden)

261. Die Vollziehungsverordnung zum Luftfahrtgesetz vom 5. Juni 1950 enthält folgende Bestimmung:

Art. 100

Das Schleppen von Segelflugzeugen durch Motorflugzeuge ist nur gestattet, wenn die verwendeten Flugzeuge vom Eidgenössischen Luftamt zu diesem Zwecke zugelassen sind und die Piloten die im Reglement betreffend die schweizerischen Ausweise für Flugpersonal vorgeschriebene Spezialerlaubnis besitzen.

262. Die Verfügung des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge vom 20. Mai 1967 enthält folgende Bestimmungen:

Art. 12, Absatz 1 (s. AIP)

Eine Flugplatzverkehrszone kann um einen Flugplatz im kontrollierten oder ausserhalb des kontrollierten Luftraumes errichtet werden, sofern es die Betriebsbedürfnisse rechtfertigen.

Art. 12, Absatz 3 (s. AIP)

Die Flugplatzverkehrszonen sind den landenden und abfliegenden

² alle Höhen beziehen sich auf QFE (Höhe über Platz)

Luftfahrzeugen vorbehalten und dürfen von anderen Luftfahrzeugen nur mit Bewilligung der Platzverkehrsleitstelle oder wo keine solche im Betrieb ist, des Flugplatzleiters durchfliegen werden.

Art. 17

Ein Luftfahrzeug darf nicht in nachlässiger oder unvorsichtiger Weise geführt werden, welche das Leben oder die Sachen Dritter gefährden könnte.

Art. 26

- ¹ Steht einem Luftfahrzeug das Vortrittsrecht zu, so behält der Luftfahrzeugführer Steuerkurs und Geschwindigkeit unverändert bei. Er wird jedoch nicht von der Verantwortung befreit, alle Vorkehrungen zu treffen, um einen Zusammenstoß zu vermeiden.
- ² Muss einem anderen Luftfahrzeug der Vortritt gewährt werden, so ist das Über- oder Unterfliegen oder das Kreuzen vor dem anderen Luftfahrzeug zu vermeiden, sofern nicht ein ausreichender Abstand besteht.

Art. 27

Nähern sich zwei Luftfahrzeuge in entgegengesetzter oder annähernd entgegengesetzter Flugrichtung und besteht die Gefahr eines Zusammenstoßes, so haben beide Luftfahrzeugführer nach rechts auszuweichen.

Art. 28, Absatz 2, lit. a.

Es bestehen jedoch folgende Ausnahmen:

- a. Motorluftfahrzeuge schwerer als Luft weichen Segelflugzeugen ... aus.

Art. 30, Absatz 3

Segelflugzeuge haben in jedem Fall den Vortritt vor Luftfahrzeugen schwerer als Luft mit motorischem Antrieb.

Art. 34, Absatz 1, lit. a und b.

Bewegt sich ein Luftfahrzeug auf oder über einem Flugplatz oder in seiner Nähe, gleichgültig, ob innerhalb einer Flugplatzverkehrszone oder nicht, so ist der Luftfahrzeugführer verpflichtet:

- a. zur Vermeidung von Zusammenstößen den übrigen Flugplatzverkehr zu beobachten;
- b. sich in den Verkehrsfluss der anderen in Betrieb stehenden Luftfahrzeuge einzufügen oder ausserhalb davon zu bleiben;

263. Flugplatzvorschriften für das Flugfeld Birrfeid vom August 1967: Flugvorschriften Segelflug:

Ziff. 4

Startrichtung 26: Segelflugzeuge und Schleppmaschine normale Linksvolten. Startrichtung 08: Segelflugzeuge und Schleppmaschine Rechtsvolte (Volten nach Voltenplan).

3. FLUGVEELAUF UND UNFALL

31. Am Samstag, 24. Mai 1969, startete der Flugschüler an Bord des Segelflugzeuges HB-671 im Flugzeugschlepp der HB-TUA auf dem Flugfeld Birrfeid zu einem Segelflug über dem Chestenberg, rund 3 km südwestlich des Flugfeldes. Es war sein erster Flug an diesem Tag und der siebte Alleinflug. Der Flug erfolgte gemäss Weisung des Fluglehrers (s. Ziff. 25). Zur Zeit des Startes befanden sich nach Erinnern des Segelflugschülers drei bis vier Segelflugzeuge in der Luft bzw. waren vom Flugfeld aus sichtbar. Als er im Abkreisraum zur Vernichtung der Höhe Kreise flog, sah er in Richtung des Parkplatzes BBC eine Standard Austria S in niedriger Höhe kreisen. Als er dann den Abkreisraum in einer Höhe zwischen 120 und 150 m verliess, sah er die Standard Austria S HB-729 rechts versetzt und tiefer vor sich. Ungefähr fünf bis sechs Sekunden vor der Kollision sah er erstmals die HB-TUA mit dem angehängten Schleppseil, seines Erinnerns direkt aus Richtung Brunegg heranfliegend. Er realisierte, dass sich sein Kurs mit demjenigen der HB-TUA kreuzen werde und nahm an, diese werde nach rechts abdrehen. Als dies nicht der Fall war, leitete er eine scharfe Rechtskurve ein, konnte aber den Zusammenstoss mit dem Schleppseil nicht mehr verhindern. Nach dem Schlag durch das Schleppseil ging das Segelflugzeug steil auf den Kopf in eine Rechtskurve über. Es gelang dem Segelflieger, das Segelflugzeug ca. 5 m über Grund aufzufangen und ohne Schwierigkeiten vor dem Pistenanfang westlich der Strasse Hausen-Birrhard zu landen (s. Beilage).

32. Bei der vom Flugschüler gesichteten Standard Austria S handelte es sich um die HB-729, die von ihrem Eigentümer geflogen wurde. Dieser hatte sich durch die HB-TUA am frühen Nachmittag zum Chestenberg schleppen lassen und auf einer Höhe von ca. 600 m geklinkt. Nach seinen Angaben traf er am Chestenberg schlechte Aufwindverhältnisse. In einer Höhe von ungefähr 300 m verliess er den Raum Chestenberg und begab sich nach seinen Angaben in den für das Abkreisen der Segelflugzeuge reservierten Raum. Er erinnert sich die K 8 B HB-671 im gleichen Raum kreisend, westlich versetzt, gesehen zu haben. In einer Höhe von 150 - 200 m verliess er den Abkreisraum und flog Richtung BBC-Gebäude Bahngelände und von dort gegen Birr-Bahnhof. Ob er über dem BBC-Gebäude bzw. dem Vorgelände gekreist hat, konnte er nicht mehr mit Sicherheit angeben. Über dem Bahnhof Birr will er eine Rechtsvolte geflogen haben, in der Absicht, der langsameren HB-671 den Vortritt bei der Landung zu lassen. Er habe nicht den Eindruck gehabt, dass sein Anflug in irgendeiner Weise den Flug der HB-TUA stören konnte. Als er die K 8 B HB-671 vor sich hatte, drehte diese eine steile Rechtskurve. Er sah, wie in diesem Augenblick das Schleppseil der HB-TUA über den aufgestellten linken Flügel hinwegging, worauf die HB-671 steil nach unten ging.

33. Der Pilot der HB-TUA war am Unfalltag als Schlepp-Pilot eingesetzt. Vor dem Unfallflug hatte er 5 Schleppflüge ausgeführt. Um 1429 Uhr startete er mit dem Flugzeug HB-TUA zu einem weiteren Schleppflug zum Westende des Chestenberges. Er kehrte nach dem Ausklinken des Segelflugzeuges in eher flachem Sinkflug zum Flugfeld zurück, seines Erinnerens südlich am BBC-Gebäude vorbei, um mit einer leichten Rechtsvolte über das Flugfeld zu kommen. Die kreisende Standard Austria S HB-729 befand sich ungefähr in der Pistenachseverlängerung über der Bahnlinie. Seine Aufmerksamkeit wurde durch die HB-729 voll beansprucht, weil sie im vorgeschriebenen Abkreisraum der Segelflugpiste kreiste. Die im Abkreisraum fliegenden Segelflugzeuge hatte er wohl wahrgenommen, als er vom Chestenberg her kam. Die K 8 B HB-671 sah er aber erst im letzten Moment und zog scharf nach links weg, konnte aber die Kollision seines Schleppseils mit dem Flügel der HB-671 nicht

mehr verhindern. Er spürte den Schlag, konnte aber ohne Schwierigkeiten weiterfliegen, das Seil abwerfen und anschliessend normal auf dem Flugfeld landen.

34. Der Unfall wurde vom Flugfeld aus von mehreren Zeugen beobachtet. Ein erfahrener Motor- und Segelflug-Pilot sah das Schleppflugzeug HB-TUA vom Chestenberg mit dem Schleppseil herankommen. Der Flug war normal und entsprach dem üblichen Anflugverfahren und auch den Platzvorschriften. Der Zeuge sah auch die HB-729, Standard Austria S, über den Fabrikgebäuden der BBC kreisen. Dieses Segelflugzeug war ihm aufgefallen, weil dort ein Kreisen nach den bestehenden Flugplatzvorschriften in dieser Höhe nicht zulässig sei. Diese betrug nach Schätzung des Zeugen ungefähr 120 m. Er sah, wie die HB-TUA der HB-729 auswich. Während dieses Manövers hatte die HB-671 sich aus dem Abkreisraum zum Eindrehen in den Endanflug begeben. Damit kam es zu einem Kollisionskurs der beiden Flugzeuge. Der Zeuge erinnert sich, dass ihm der Pilot der HB-TUA kurz nach der Landung mitteilte, er habe seine Aufmerksamkeit voll auf das Segelflugzeug Standard Austria S HB-729 konzentrieren müssen und dabei sei ihm der Anflug der K 8 B HB-671 entgangen; weil die HB-729 an einem nicht zulässigen Ort gekreist habe, sei er zu spät auf die HB-671 aufmerksam geworden. Der Zeuge bestätigt, dass am fraglichen Nachmittag auf dem Flugfeld Birrfeld reger Motor- und Segelflugbetrieb herrschte. Zur Zeit des Unfalles flogen im Raume des Flugfeldes Birrfeld viele Segel- und einige Motorflugzeuge.

4. SCHÄDEN

41. Durch den Unfall wurde niemand verletzt.

42. Das Segelflugzeug K 8 B HB-671 wurde am linken Flügel schwer beschädigt. Das Motorflugzeug HB-TUA blieb unbeschädigt.

43. Am Boden entstand kein nennenswerter Drittschaden.

5. SPÄTERE FESTSTELLUNGEN

51. Am linken Flügel des Segelflugzeuges HB-671 wurde ca. 2 m des Flügelendteiles mit einem Teil des Querruders abgerissen. Der restliche Querruderteil blieb funktionsfähig.

52. Auf den letzten 20 m des Schleppseiles liessen sich Farbspuren des Flügels der K 8 B HB-671 feststellen.

6. DISKUSSION

61. Alle drei Piloten waren im Besitze gültiger Ausweise.

62. Die drei Flugzeuge HB-TUA, HB-671 und HB-729 waren für den Verkehr zugelassen.

63. Der Flugschüler auf der HB-671 hat seinen Flugauftrag entsprechend den Weisungen seines Fluglehrers durchgeführt und den vorgeschriebenen Abkreisraum auf einer Höhe von 350 m erreicht.

64. Es bestehen keine Zweifel, dass die Aufmerksamkeit sowohl des Schlepp-Piloten auf dem Rückflug zum Flugfeld als auch diejenige des Segelflugschülers durch die im Anflugraum kreisende HB-729 voll beansprucht wurde. Auf diesen Umstand ist es wohl zurückzuführen, dass beide Piloten zu spät, erkannten, dass ihre Flugwege sich kreuzten. Bei der Piste 08 auf dem Flugfeld Birrfeld verlangen die geltenden Vorschriften für die Segelflugzeuge Rechtsvolten. Auch das Schleppflugzeug hatte ebenfalls Rechtsvolten zu fliegen. Aus der AIP Landing Chart-ICAO vom 31. Mai 1968 ergibt sich, dass der Abkreisraum für Segelflugzeuge sich südlich der Piste 08 befindet (s. Beilage 2). Ein Abkreisen oder Kreisen im Anflugraum ist verständlicherweise nicht vorgesehen. Das Kreisen der HB-729 im Anflugraum ist daher mit als Hauptursache der Kollision zu betrachten, weil beide an der Kollision beteiligten Piloten ihre Aufmerksamkeit auf dieses Segelflugzeug konzentrierten.

7. SCHLUSS

Die Kommission gelangt einstimmig zu folgendem Schluss: Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Schlepp-Pilot und der Segelflugschüler durch ein im Anflugraum kreisendes

Segelflugzeug abgelenkt wurden und daher der übrigen Luft-
raumüberwachung zu wenig Aufmerksamkeit schenkten, so dass es
zur Kollision des angehängten Schleppseils mit dem Flügel des
Segelflugzeuges HB-671 kam.

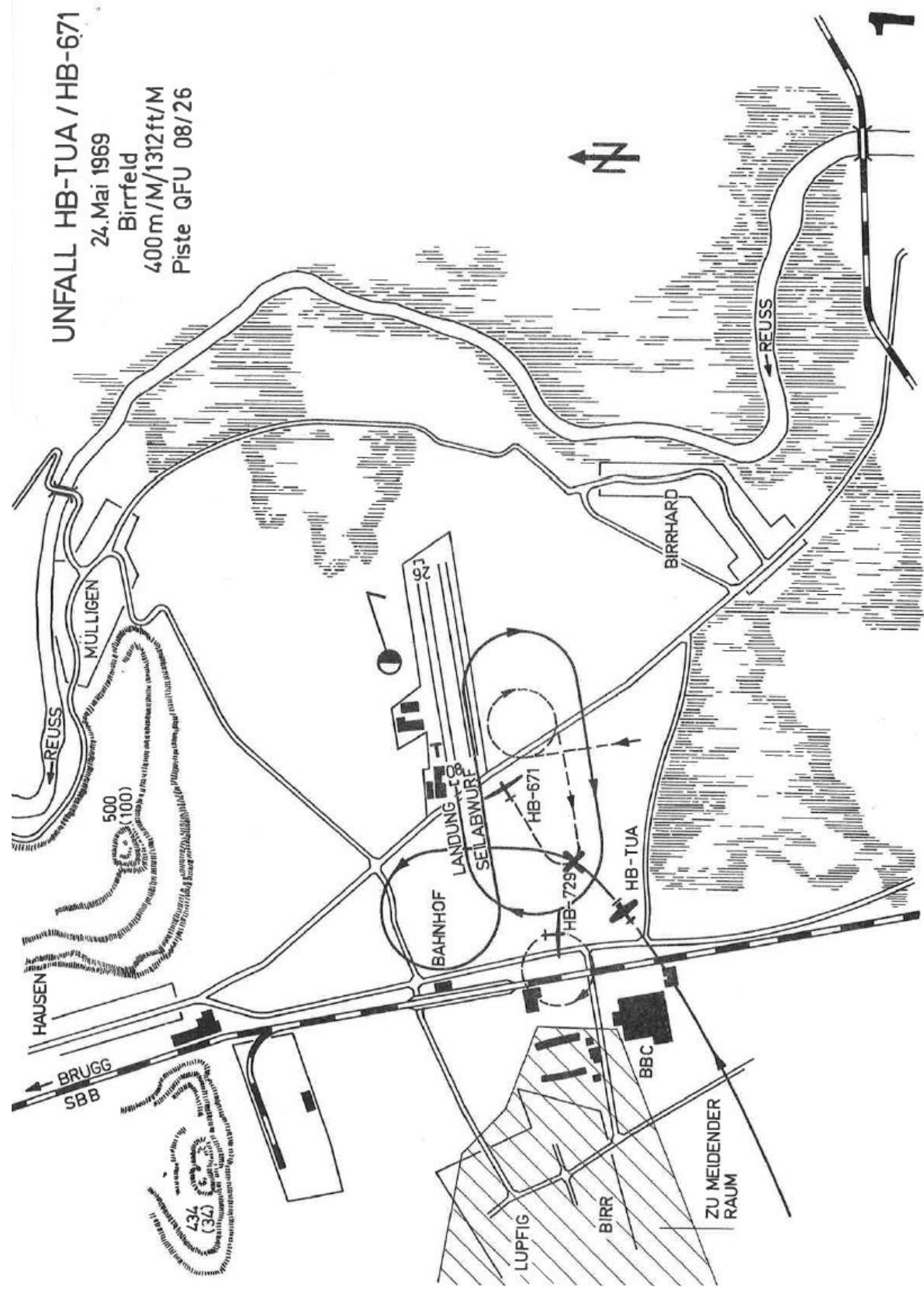
Bern, den 31. Juli 1970

Ausgefertigt am 18. August 1970

Ähnliche Fälle in den letzten 5 Jahren: -

UNFALL HB-TUA / HB-671

24. Mai 1969
Birrfield
400m/M/1312ft/M
Piste QFU 08/26

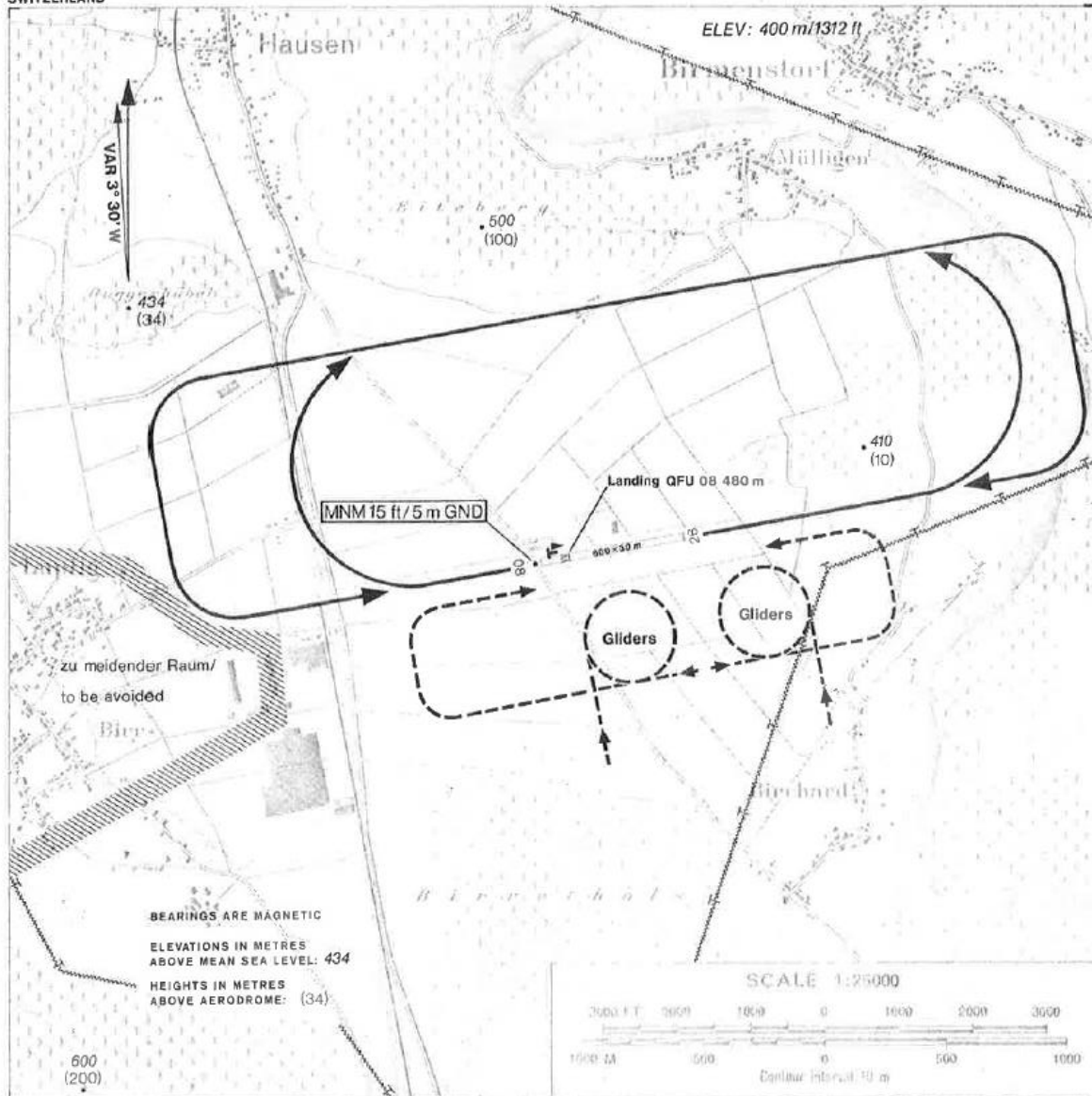


BIRRFELD AIRFIELD

47° 27' N/08° 14' E

LANDING CHART-ICAO

SWITZERLAND



Unfall HB-TUA / HB-671
24. Mai 1969, Birrfeld

FACILITIES AVAILABLE

- Hangarage
- Maintenance
- Fuel

RUNWAY: Take off QFU 26 480m

2