



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle SUST
Service suisse d'enquête de sécurité SESE
Servizio d'inchiesta svizzero sulla sicurezza SISl
Swiss Transportation Safety Investigation Board STSB

Schlussbericht Nr. 2423 der Schweizerischen Sicherheitsuntersuchungsstelle SUST

über den Unfall des Segelflugzeuges
DG-800 B, HB-2347,

vom 11. Juni 2022

Mont Tendre, Gemeinde Montricher (VD)

Allgemeine Hinweise zu diesem Bericht

Gemäss

Artikel 3.1 der 12. Ausgabe des Anhangs 13, gültig ab 5. November 2020, zum Übereinkommen über die internationale Zivilluftfahrt vom 7. Dezember 1944, in Kraft getreten für die Schweiz am 4. April 1947, Stand am 18. Juni 2019 (SR 0.748.0);

Artikel 24 des Bundesgesetzes über die Luftfahrt vom 21. Dezember 1948, Stand am 1. September 2023 (LFG, SR 748.0);

Artikel 1, Ziffer 1 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Oktober 2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt und zur Aufhebung der Richtlinie 94/56/EG, in Kraft getreten für die Schweiz am 1. Februar 2012 gemäss einem Beschluss des gemischten Ausschusses der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Union (EU) und gestützt auf das Abkommen vom 21. Juni 1999 zwischen der Schweiz und der EU über den Luftverkehr (Luftverkehrsabkommen);

sowie Artikel 2 Absatz 1 der Verordnung über die Sicherheitsuntersuchungen im Verkehrswesen vom 17. Dezember 2014, Stand am 1. Juli 2024 (VSZV, SR 742.161);

ist der alleinige Zweck der Untersuchung eines Flugunfalls oder eines schweren Vorfalls die Verhütung von Unfällen oder schweren Vorfällen. Es ist ausdrücklich nicht Zweck der Sicherheitsuntersuchung und dieses Berichts, Schuld oder Haftung festzustellen.

Wird dieser Bericht zu anderen Zwecken als zur Unfallverhütung verwendet, ist diesem Umstand gebührend Rechnung zu tragen.

Die deutsche Fassung dieses Berichts ist das Original und daher massgebend.

Alle Angaben beziehen sich, soweit nicht anders vermerkt, auf den Zeitpunkt des Unfalls.

Alle in diesem Bericht erwähnten Zeiten sind, soweit nicht anders vermerkt, in der für das Gebiet der Schweiz gültigen Normalzeit (*Local Time* – LT) angegeben, die zum Zeitpunkt des Unfalls der mitteleuropäischen Sommerzeit (MESZ) entsprach. Die Beziehung zwischen LT, MESZ und koordinierter Weltzeit (*Coordinated Universal Time* – UTC) lautet:

LT = MESZ = UTC + 2 h.

Zusammenfassung

Luftfahrzeugmuster	DG-Flugzeugbau GmbH, DG-800 B	HB-2347
Halter	Privat	
Eigentümer	Privat	

Pilot	Belgischer Staatsangehöriger, Jahrgang 1959
Ausweis	Segelflugpilotenlizenz (<i>Sailplane Pilot Licence – SPL</i>) nach der Agentur der Europäischen Union für Flugsicherheit (<i>European Union Aviation Safety Agency – EASA</i>), ausgestellt durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL)

Flugstunden	insgesamt	845:50 h	während der letzten 90 Tage	6:20 h
	auf dem Unfallmuster	281:00 h	während der letzten 90 Tage	6:20 h

Ort	Mont Tendre, Gemeinde Montricher (VD) 6 km westlich des Segelflugplatzes Montricher (LSTR)		
Koordinaten	514 577 / 161 671 (<i>Swiss Grid 1903</i>)	Höhe	1576 m/M
Datum und Zeit	11. Juni 2022, ca. 16:00 Uhr		

Betriebsart	Privat
Flugregeln	Sichtflugregeln (<i>Visual Flight Rules – VFR</i>)
Startort	Flugplatz Montricher (LSTR)
Zielort	Flugplatz Montricher (LSTR)
Flugphase	Reiseflug
Unfallart	Kontrollverlust

Personenschaden

Verletzungen	Besatzungs- mitglieder	Passagiere	Gesamtzahl der Insassen	Drittpersonen
Tödlich	1	0	1	0
Erheblich	0	0	0	0
Leicht	0	0	0	0
Keine	0	0	0	Nicht zutreffend
Gesamthaft	1	0	1	0

Schaden am Luftfahrzeug	Zerstört
Drittschaden	Keiner

1 Sachverhalt

1.1 Flugverlauf

Anhand von Aussagen von Augenzeugen liess sich der Unfallhergang wie folgt rekonstruieren:

Am 11. Juni 2022 um 15:44 Uhr startete der Pilot mit dem als HB-2347 eingetragenen Segelflugzeug DG-800 B im Eigenstartverfahren vom Flugplatz Montricher (LSTR). Er flog zum nahegelegenen Mont Tendre und wurde dort von zwei Augenzeugen beobachtet. Demnach folgte er der Krete im Gleitflug auf geringer Höhe in südwestlicher Richtung und wendete dann nahe dem Gipfel in einer Linkskurve.

Während des anschliessenden Fluges entlang der Krete in nordöstlicher Richtung ging das Segelflugzeug in einen markanten Steigflug über, gefolgt von einer Rechtskurve mit hoher Schräglage. Das Segelflugzeug geriet sodann ins Trudeln und schlug um ca. 16 Uhr im bewaldeten Hang auf. Der Pilot wurde tödlich verletzt und das Segelflugzeug zerstört.

1.2 Wetterbedingungen

Ein flacher Hochdruckausläufer erstreckte sich von der Biskaya nach Mitteleuropa. In der Region der Unfallstelle war das Wetter trocken und der Himmel bei klarer Sicht annähernd wolkenlos. Es waren keine guten Thermikverhältnisse zu erwarten. Am Jurasüdfuss wehte eine schwache Bise, am Mont Tendre wehte bei 17 °C ein schwacher Südostwind.

1.3 Angaben zum Piloten

Der Pilot flog die HB-2347 regelmässig seit 2010 und verfügte über 281 Stunden Flugerfahrung auf dem Unfallmuster. Den letzten Segelflug führte er am 21. Mai 2022 auf der HB-2347 aus. Die Autopsie des Piloten ergab weder Hinweise auf gesundheitliche Beeinträchtigungen noch auf körperfremde Substanzen, die den Unfall hätten beeinflussen oder gar verursachen können.

1.4 Angaben zum Luftfahrzeug

Beim Unfallflugzeug handelt es sich um ein einsitziges, eigenstartfähiges Segelflugzeug mit Klapptriebwerk. Es wurde im Jahr 2000 gebaut und wies 3890 Betriebsstunden auf. Die letzte Jahreswartung und Lufttüchtigkeitsprüfung waren ausgeführt worden. Masse und Schwerpunktlage befanden sich im zulässigen Bereich. Ein Notsender war nicht eingebaut.

1.5 Technische Befunde

Die für Flugwegaufzeichnungen geeigneten Geräte waren unfallbedingt beschädigt und konnten nicht ausgelesen werden. Die Untersuchung des Wracks ergab keine Hinweise auf vorbestehende technische Mängel, die den Unfall hätten beeinflussen oder verursachen können. Mehrere Kontermuttern an Steuerstangen waren lose.¹

¹ Derselbe Befund ergab sich auch bei der Untersuchung zweier weiterer Unfälle baugleicher Flugzeuge im selben Zeitraum, was zum Aussprechen der Sicherheitsempfehlung Nr. [584](#) und des Sicherheitshinweises Nr. 43 im Rahmen des Zwischenberichtes zum [Unfall der HB-2320](#) führte. Die betroffenen Kontermuttern befanden sich an den Verbindungsstellen zwischen Steuerstangen und Kugelgelenkköpfen. Lose Kontermuttern könnten ein geringfügiges Gewindenspiel bewirkt haben, nicht jedoch eine Lösung der Verbindungen, womit die Steuerbarkeit der Segelflugzeuge gewährleistet blieb.

2 Analyse

Es liegen keine Hinweise auf technische Mängel oder gesundheitliche Beeinträchtigungen des Piloten vor, die den Unfallhergang hätten beeinflussen oder den Unfall hätten verursachen können.

Die Beobachtungen des Flugverlaufs legen den Schluss nahe, dass das Segelflugzeug einen Kontrollverlust infolge eines Strömungsabrisses erlitt, weil während einer Kurve die dafür nötige Mindestfluggeschwindigkeit unterschritten wurde. Aufgrund der Geländenähe konnte die Kollision mit dem Gelände nicht verhindert werden.

3 Schlussfolgerungen

3.1 Befunde

3.1.1 Technische Aspekte

- Das Luftfahrzeug war zum Verkehr zugelassen und gewartet.
- Masse und Schwerpunktlage befanden sich im zulässigen Bereich.
- Es liegen keine Hinweise auf technische Mängel vor, die zum Unfallhergang hätten beitragen können.

3.1.2 Besatzung

- Der Pilot besass die für den Flug notwendigen Ausweise.
- Es liegen keine Hinweise auf Beeinträchtigungen des Piloten vor.

3.1.3 Flugverlauf

- Am 11. Juni 2022 um 15:44 Uhr startete der Pilot mit dem als HB-2347 eingetragenen Segelflugzeug DG-800 B vom Flugplatz Montricher (LSTR).
- Der Pilot flog zum nahegelegenen Mont Tendre und folgte dessen Krete. Dabei wurde er von zwei Augenzeugen beobachtet.
- Entlang dieser Krete kam es zu einem markanten Steigflug, gefolgt von einem Kurvenflug mit hoher Schräglage.
- Das Segelflugzeug geriet ins Trudeln und schlug um ca. 16 Uhr im Hang auf. Der Pilot wurde tödlich verletzt und das Segelflugzeug zerstört.

3.1.4 Rahmenbedingungen

- Das Wetter war schön und windschwach.

3.2 Ursachen

Eine Sicherheitsuntersuchungsstelle muss sich zum Erreichen ihres Präventionszwecks zu Risiken und Gefahren äussern, die sich im untersuchten Zwischenfall ausgewirkt haben und die künftig vermieden werden sollten. In diesem Sinne sind die nachstehend verwendeten Begriffe und Formulierungen ausschliesslich aus Sicht der Prävention zu verstehen. Die Bestimmung von Ursachen und beitragenden Faktoren bedeutet damit in keiner Weise eine Zuweisung von Schuld oder die Bestimmung von verwaltungsrechtlicher, zivilrechtlicher oder strafrechtlicher Haftung.

Der Unfall, bei dem das Segelflugzeug einen Kontrollverlust erlitt und mit dem Gelände kollidierte, ist auf das Unterschreiten der Mindestfluggeschwindigkeit während eines Kurvenfluges in Geländenähe zurückzuführen.

4 Sicherheitsempfehlungen, Sicherheitshinweise und seit dem Unfall getroffene Massnahmen

4.1 Sicherheitsempfehlungen

Keine

4.2 Sicherheitshinweise

Keine

4.3 Seit dem Unfall getroffene Massnahmen

Die der SUST bekannten Massnahmen werden im Folgenden kommentarlos aufgeführt.

In Sachen gelöste Kontermuttern (vgl. Kapitel 1.5) sind die seit dem Unfall getroffenen Massnahmen im [Schlussbericht Nr. 2422](#) enthalten.

Dieser Schlussbericht wurde von der Kommission der Schweizerischen Sicherheitsuntersuchungsstelle SUST genehmigt (Art. 10 lit. h der Verordnung über die Sicherheitsuntersuchung von Zwischenfällen im Verkehrswesen vom 17. Dezember 2014).

Bern, 9. Juli 2024

Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle