

Untersuchungsbericht

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	18. April 2010
Ort:	Utscheid
Luftfahrzeuge:	1) Segelflugzeug 2) Segelflugzeug
Hersteller / Muster:	1) Grob / G 103 C „Twin III“ 2) Alexander Schleicher GmbH & Co. / ASK 18
Personenschaden:	drei Personen leicht verletzt
Sachschaden:	1) Luftfahrzeug zerstört 2) Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittschaden:	Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU
Aktenzeichen:	BFU 3X035-10

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Um 17:23 Uhr¹ startete die G 103 C vom Segelflugplatz Utscheid mit einem Fluggast an Bord zu einem „Schnupperflug“. Die ASK 18 startete um 17:31 Uhr ebenfalls vom Segelflugplatz Utscheid zu einem Schulungsflug in Platznähe.

Beide Luftfahrzeuge flogen im gemeinsamen Kreisflug in der Blauthermik. Der Pilot der G 103 C gab an, die ASK 18 nach einer Verlagerung des Kreises nicht mehr gesehen zu haben. In ca. 1 650 m Höhe AMSL kam es südwestlich der Ortschaft Utscheid um 17:49 Uhr zur Kollision beider Luftfahrzeuge.

Dabei zerstörte die linke Tragfläche der G 103 C die Kabinenhaube der ASK 18 und beschädigte die hintere obere Cockpit-Rumpfstruktur. An der G 103 C wurde ein ca. 3 m langes Tragflächenteil mit Querruder abgetrennt. Nach Abwurf der Kabinenhaube konnten der Segelflugzeugführer der G 103 C und der Fluggast mit dem Rettungsfallschirm das Luftfahrzeug verlassen. Beide zogen sich bei der Landung leichte Verletzungen zu.

Der Flugschüler verließ die ASK 18 durch die zerstörte Kabinenhaube und verletzte sich leicht beim Notabsprung.

Angaben zu Personen

Der 44-jährige Segelflugzeugführer der G 103 C war seit 2006 im Besitz eines Luftfahrerscheins für Segelflugzeugführer, ausgestellt nach den Richtlinien der ICAO. Eingetragen waren die Berechtigungen für Schlepptart hinter Luftfahrzeugen und Windenstart sowie eine Eigenstartberechtigung für Motorsegler. Seine Flugerfahrung auf Segelflugzeugen und Motorseglern betrug 150 Stunden. Auf dem Unfallmuster hatte er eine Flugerfahrung von ca. zwölf Stunden.

1 Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen Ortszeit

Der 15-jährige Flugschüler der ASK 18 befand sich seit dem 02.11.2008 in der Ausbildung zum Segelflugzeugführer. Der erste Alleinflug erfolgte am 13.06.2009. Bis zum Unfallzeitpunkt hatte er eine Gesamtflugerfahrung von 19 Stunden, davon sechs Stunden auf dem Unfallmuster.

Für den Flugschüler war es der vierte Start am Unfalltag.

Angaben zum Luftfahrzeug

Die ASK 18 ist ein einsitziges Segelflugzeug in Gemischtbauweise.

Hersteller: Alexander Schleicher Flugzeugbau
Muster: ASK 18
Werknummer: 18017
Baujahr: 1975
Gesamtflugzeit: 2 618 Stunden

Gewicht und Schwerpunkt befanden sich im zulässigen Bereich.

Die letzte Jahresnachprüfung wurde am 27. Juni 2009 durchgeführt, danach wurden ca. 43 Stunden geflogen.

Die G 103 C „Twin III“ ist ein doppelsitziges Segelflugzeug aus glaserfaserverstärktem Kunststoff.

Hersteller: Grob
Muster: G 103 C „Twin III“
Werknummer: 36013
Baujahr: 1997
Gesamtflugzeit: 2 660 Stunden

Gewicht und Schwerpunkt befanden sich im zulässigen Bereich.

Die letzte Jahresnachprüfung wurde am 30. Mai 2009 durchgeführt. Danach wurden 64 Stunden geflogen.

Beide Segelflugzeuge befanden sich in Vereinsbesitz und waren in Deutschland zum Verkehr zugelassen.

Die in beiden Segelflugzeugen eingebauten FLARM-Geräte waren betriebsbereit.

Meteorologische Informationen

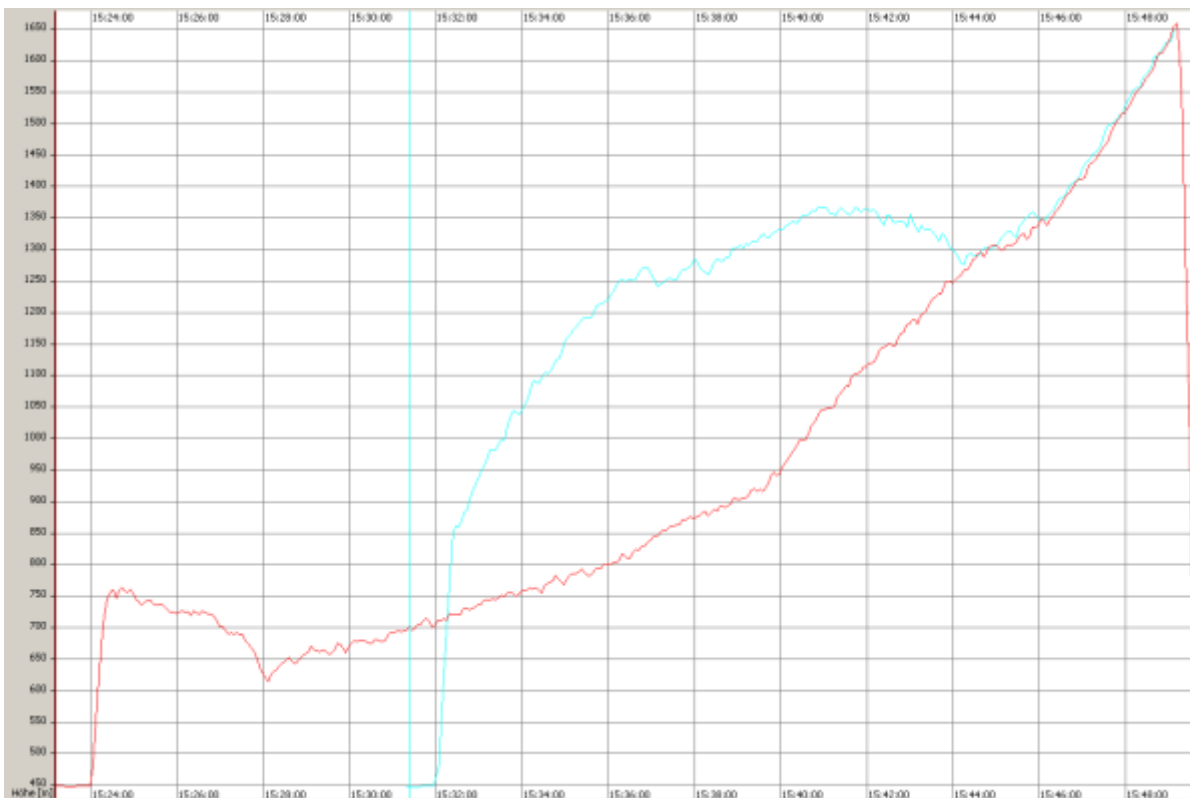
Zur Unfallzeit herrschten Sichtflugwetterbedingungen (VMC) und Blauthermik. Die horizontale Sichtweite betrug mehr als 10 km. Der Wind kam aus westlicher Richtung mit ca. 2 kt.

Angaben zum Flugplatz

Der Segelflugplatz Utscheid liegt 10 km westlich von Bitburg in einer Höhe von 424 m über Normalnull (NN). Die Grasstart- und Landebahn ist in Richtung 060°/240° ausgerichtet.

Flugdatenaufzeichnung

In beiden Segelflugzeugen befanden sich Antikollisionswarngeräte FLARM mit GPS-Loggerfunktion zur Flugwegaufzeichnung. Die Geräte wurden durch die BFU sichergestellt und ausgelesen.



Flugdatenauslesung

Grafik: Naviter SeeYou

Die Auswertung ergab, dass zunächst beide Segelflugzeuge in unterschiedlichen Aufwinden flogen. Um 17:44 Uhr flog die ASK 18 in etwa gleicher Höhe in den Aufwind der rechts kreisenden G 103 C. Gegen 17:48 Uhr verlagerten beide Segelflugzeuge den gemeinsamen Kreismittelpunkt, dabei verlagerte die G 103 C zum Kurvenmittelpunkt und näherte sich anschließend von hinten der ASK 18. Die Kollision beider Luftfahrzeuge erfolgte um 17:49 Uhr in ca. 1 200 m über Grund.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Wrackteile beider Luftfahrzeuge wurden ca. 1,2 km südsüdöstlich des Segelfluplatzes Utscheid gefunden, sie lagen ca. 1 km voneinander entfernt.

Die ASK 18 lag auf einer hügeligen Wiese mit Baumbewuchs. Die rechte Tragfläche befand sich in einer Freileitung und war ca. 1 m von der Flächenspitze gebrochen. Der Sporn und die linke Tragfläche hatten Bodenkontakt.

An der ASK 18 waren rote Farbspuren im Bereich der rechten Rumpfschale unterhalb der Cockpit-Rahmenstruktur erkennbar. Die Cockpithaube der ASK 18 war zerstört.

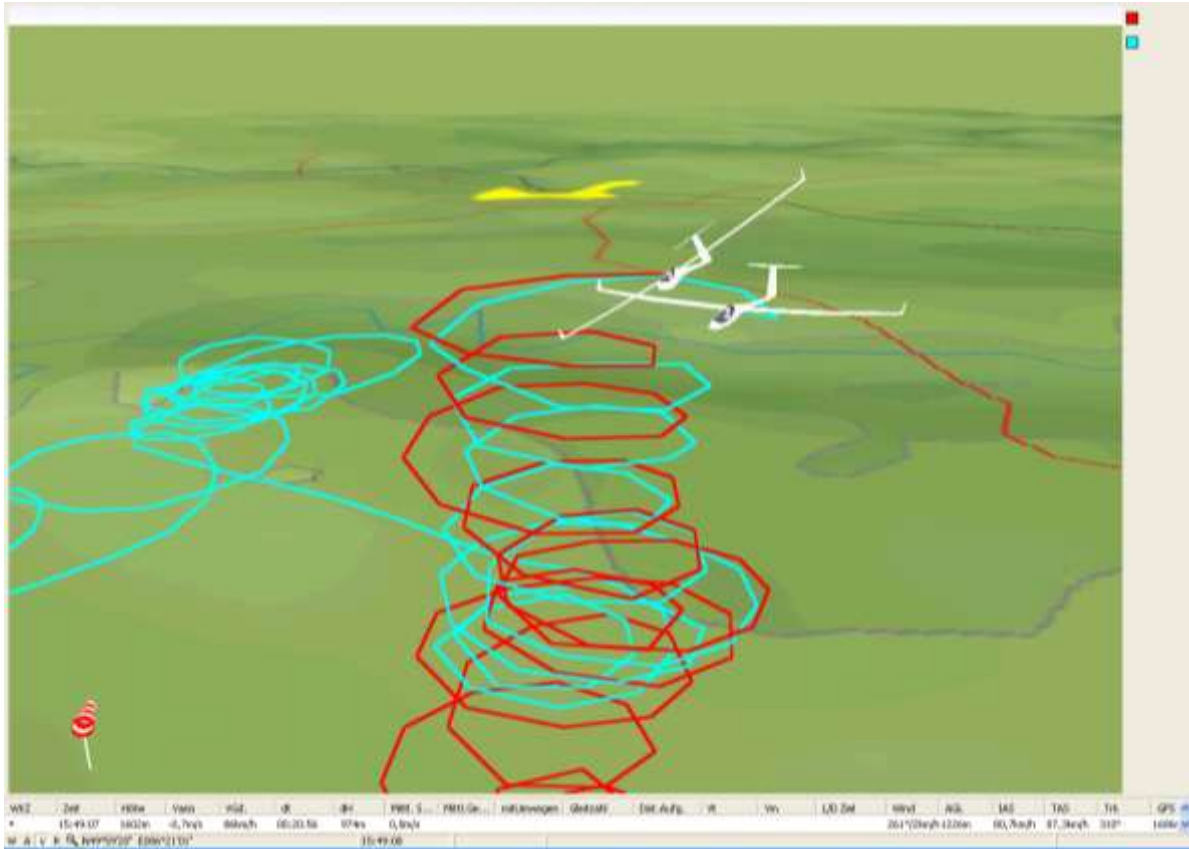
Die Rumpfschale war unterhalb des Cockpit-Rahmens zerbrochen und verformt. Die hintere Cockpit-Rumpfstruktur war auf der Oberseite mehrfach gebrochen. Die Rumpfröhre war im hinteren Bereich verformt. Die Höhenflosse und das Höhenruder waren leicht beschädigt.

Die G 103 C lag in Rückenlage auf einem Acker im ansteigenden Gelände. Ein ca. 1,5 m Teilstück der linken Tragfläche wurde ca. 200 m nördlich des Hauptwracks gefunden.

An der linken Tragfläche waren im Bereich der Bruchfläche rote Farbantragungen erkennbar, die der Beschriftung unterhalb der rechten Cockpit-Rahmenstruktur der ASK 18 zuzuordnen waren.

Die linke Tragfläche war im Bereich des Querruders abgebrochen. Der vordere Teil des Rumpfes war gebrochen. Die Rumpfröhre war in Höhe des Kennzeichens gebrochen. Die Höhenflosse mit Höhenruder lag abgerissen neben dem Seitenleitwerk.

An beiden Segelflugzeugen wurden keine technischen Mängel festgestellt.



Darstellung des Flugweges

Grafik: Naviter SeeYou

Überlebensaspekte

Alle Beteiligten konnten die Segelflugzeuge mit den Rettungsfallschirmen verlassen. Die Auslösung der Rettungsfallschirme erfolgte manuell. Bei der Landung haben sich die Insassen leichte Verletzungen zugezogen.

Zusätzliche Informationen

Zur Vermeidung von Zusammenstößen steht in der Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO) im § 12 Absatz 1:

Der Luftfahrzeugführer hat zur Vermeidung von Zusammenstößen zu Luftfahrzeugen sowie anderen Fahrzeugen und sonstigen Hindernissen einen ausreichenden Abstand einzuhalten.

In der Segelflugbetriebsordnung (SBO) sind im Kapitel 3 folgende Regeln für das Verhalten beim Thermikfliegen festgelegt:

[...]

3.3 *Es ist stets so zu fliegen, dass man sieht und gesehen wird. Die eigene Position ist immer so zu wählen, dass Sichtkontakt mit den Mitfliegern besteht. Es darf nicht im toten Winkel, bezogen auf die Sicht des Mitfliegers, geflogen werden. Besondere Rücksicht erfordern Flugschüler und ungeübte Piloten.*

3.4 *Die Anzahl und die Position der Segelflugzeuge, mit denen man zusammen fliegt, sollte stets kontrolliert und überwacht werden.*

3.8.1 *Auch in kleineren Gruppen darf die Zusammenstoßgefahr nicht unterschätzt werden. Die Benutzung einer gemeinsamen Frequenz (z. B. die Bord-Bord-Frequenz 122,80 MHz) ist zu empfehlen. Bei Wettbewerben kann für diese Zwecke auch eine besondere Sicherheitsfrequenz vorgeschrieben werden.*

[...]

Beurteilung

Die Luftfahrzeuge G 103 C und ASK 18 waren ordnungsgemäß zum Verkehr zugelassen. Es lagen gültige Lufttüchtigkeitszeugnisse vor.

Flugmasse und Schwerpunkt beider Luftfahrzeuge lagen im zulässigen Bereich. Die Untersuchungen haben keinerlei Hinweise auf technische Mängel ergeben.

Der Pilot des Segelflugzeuges G 103 C war im Besitz der erforderlichen Berechtigungen, um den Flug durchzuführen. Sowohl die Gesamtflugerfahrung als auch seine Mustererfahrung waren ausreichend. Es gab keinerlei Hinweise auf eine mögliche gesundheitliche Beeinträchtigung.

Der Flugschüler der ASK 18 hatte einen Flugauftrag. Er hatte sechs Stunden Flugerfahrung auf dem Muster und eine Gesamtflugzeit von 19 Stunden.

Die Segelflugbetriebsordnung gab Regeln für das gemeinsame Thermikfliegen vor, die auch Bestandteil der Segelflugausbildung waren. Beide Luftfahrzeugführer wurden im Verein ausgebildet.

Obwohl beide Luftfahrzeuge mit Sprechfunkgeräten ausgerüstet und beide Piloten im gleichen Flugplatzbereich flogen, bestand zwischen den Piloten kein Funkkontakt. Beide Segelflugzeuge waren mit einem FLARM-Gerät ausgestattet. Die optischen und akustischen Warnhinweise der Antikollisions-Warngeräte wurden nicht umgesetzt.

Aufgrund der Logger-Auswertung und des Schadenbildes an den Segelflugzeugen wurde festgestellt, dass die G 103 C sich von hinten rechts der ASK 18 genähert hatte und nachfolgend die Luftfahrzeuge kollidierten. Die G 103 C befand sich zum Zeitpunkt der Kollision nicht im Sichtfeld des Flugschülers der ASK 18 und war für ihn nicht erkennbar.

Der Flugschüler der ASK 18 konnte das Segelflugzeug ohne Probleme mit dem Rettungsfallschirm verlassen.

Nach Aussage des Piloten geriet die G 103 C in eine Steilspirale mit rasch zunehmender Geschwindigkeit. Der Notausstieg gelang ihm und seinem Fluggast erst wenige hundert Meter über Grund.

Schlussfolgerungen

Der Flugunfall ist darauf zurückzuführen, dass beim gemeinsamen Thermikfliegen beide Luftfahrzeugführer sich nach Verlagern des Kreisflugweges nicht mehr sahen. Die vorausfliegende ASK 18 wurde zu spät erkannt und ein Ausweichen war nicht mehr erfolgreich. Die G 103 C war für den in der ASK 18 vorausfliegenden Flugschüler nicht erkennbar. Die optischen und akustischen Signale der FLARM-Geräte der Luftfahrzeuge wurden nicht umgesetzt bzw. beachtet.

Untersuchungsführer: Knoll
Untersuchung vor Ort: Brandes
Koss
Braunschweigen: 28.02.2011

Die Untersuchung wurde in Übereinstimmung mit dem Gesetz über die Untersuchung von Unfällen und Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge (Flugunfall-Untersuchungs-Gesetz - FIUUG) vom 26. August 1998 durchgeführt. Danach ist das alleinige Ziel der Untersuchung die Verhütung künftiger Unfälle und Störungen. Die Untersuchung dient nicht der Feststellung des Verschuldens, der Haftung oder von Ansprüchen.

Herausgeber

Bundesstelle für
Flugunfalluntersuchung
Hermann-Blenk-Str. 16

38108 Braunschweig

Telefon 0 531 35 48 - 0
Telefax 0 531 35 48 - 246

Mail box@bfu-web.de
Internet www.bfu-web.de