

DRACHENFLUG

Unfallanalyse 2009

Für das Jahr 2009 wurden dem DHV 29 Störungen und Unfälle mit Hängegleitern von deutschen Piloten im In- und Ausland gemeldet (25 Inland, 4 Ausland), davon ein Todesfall

TEXT KARL SLEZAK

Jahr	Unfälle/Störungen gesamt	Tödliche Unfälle
1997	50	5
1998	43	6
1999	33	3
2000	42	5
2001	34	4
2002	32	4
2003	38	2*
2004	28	2
2005	27	2
2006	25	4
2007	40	7
2008	30	2
2009	29	1

* und 1 Passagier, 1 Pilot vermisst

Die Tabelle zeigt die Hängegleiter-Unfallzahlen im Jahresvergleich.

Tödlicher Unfall 2009

Neunerköpfel, Tannheimer Tal (Österreich)
Obwohl er einen langen und ausgiebigen Vorflug- und Startcheck gemacht hatte, startete ein 59-jähriger Drachenflieger am Neunerköpfel mit offenen Beingurten. Auch die vielen am Startplatz anwesenden Piloten bemerkten den tödlichen Fehler nicht. Er konnte sich bis kurz vor der Landung am Steuerbügel festklammern und stürzte dann aus 15 m Höhe in ein felsiges Bachbett. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit“ auf dhv.de

Start

Neun der gemeldeten Unfälle ereigneten sich in der Startphase.

Start mit zu geringer Geschwindigkeit

Ganz auf die Feinkorrekturen des Fluglehrers zur Handhaltung war ein Drachenflieger bei einem Start-Landetraining an der Porta Westfalica konzentriert. Er achtete nicht auf den korrekten Anstellwinkel und ließ den Drachen (Bautek Kite) zu weit aufmachen. Im Abflug nahm der Flügel die Nase herunter um Fahrt aufzunehmen und rauschte in die Bäume. Der Sturz ging bis auf den Waldboden, wobei sich der Pilot schwer verletzte.

Böen/Seitenwind beim Start

Grenzwertige Bedingungen mit Böen bis über 40 km/h herrschten am Fluggelände Göräuer Anger. Noch während des Startlaufs fährt eine Böe unter den rechten Flügel des Wills Wing T2C 154, hebt diesen an und drückt die linke Fläche zu Boden. Der Drachen gerät in Schräglage, hebt trotzdem ab und dreht weiter, fast 180° auf den Hang zu. Den unvermeidlichen Crash vor Augen, gelingt es dem Piloten noch den Steuerbügel rauszudrücken und den Drachen zu verlangsamen. Der Aufprall im felsigen Gelände verläuft wahrscheinlich deshalb noch relativ glimpflich, der Pilot kommt mit 2 Rippenfrakturen davon.

„Pilot sehr risikofreudig“, diesen Button im Unfallbericht kreuzte ein Drachenflieger nach seinem Crash selbstkritisch an. Obwohl schon ein vorher fehlgestarteter Hängegleiter in den Büschen unterhalb der Rampe lag und beständig starker Seitenwind herrschte, wagte der Pilot einen Versuch. Nach 20 m Flugstrecke schlugen die Leerrotoren zu und drückten den Drachen nach unten. Die Basis streifte einige Büsche, worauf der Drachen stark nach vorne

abkippte und im Sturzflug in den Wald eintauchte. Mit dem Nasensporn voraus (Bautek Zephir CX) bohrte sich das Gerät in den Waldboden und nahm dadurch eine Menge Energie aus dem Crash. Dank Integralhelm blieb der Aufprall des Kopfes auf Steinen folgenlos, der Pilot zog sich bei diesem Unfall außer Prellungen keinen körperlichen Schaden zu.

UL-Schleppstart

Drei Unfälle wurden gemeldet, die sich in der Startphase des UL-Schlepps ereignet hatten.

Nach problemlosem Fußstart hatte ein Pilot Schwierigkeiten beim Einstieg in sein neues Gurtzeug (Der Unfallflug war der erste Flug mit diesem Gurtzeug). Er war hierdurch abgelenkt und sein Drachen (Aeros Combat) überstieg das UL. Unmittelbar danach, in ca. 20 m Höhe, kam es zu einem Lock Out mit hoher Schräglage. Obwohl der Pilot umgehend klinkte, reichte die Höhe nicht mehr für ein Abfangen des Drachens. Das Gerät schlug nach einer Kehre von 180° auf der Betonbahn auf. Der Pilot zog sich dabei schwere Verletzungen zu, vor allem im Brustbereich, durch die vor der Brust befindliche Metall-Schleppklinge.

Der stark beschädigte Integralhelm lässt den Schluss zu, dass dieser erhebliche weitere schwere Verletzungen verhindert hat.

Ebenfalls vermutlich auf die Einwirkung der Schleppklinge zurückzuführen ist der Rippenbruch eines anderen Piloten. Dieser musste kurz nach dem Abheben vom Startwagen mit ¾ gespannter VG eine Radlandung vornehmen, weil es zu einer versehentlichen Auslösung der Schleppklinge gekommen war. Die Landung, auf Bauch/Brust, drückte die Schleppklinge so stark gegen den Brustkorb, dass eine Rippe brach.

Gleich zwei Schwerverletzte forderte ein UL-Schlepp-Unfall am Flugplatz Sengenthal/Forst in Bayern. Das Schlepptrike gewann im Abflug zu wenig Höhe, streifte mit dem Fahrwerk ein Rapsfeld

FOTO ANDREAS BECKER PILOT TIM GRABOWSKI IN GREIFENBURG



Startcheck nicht vergessen

Ursache	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fehler Landeinteilung und Landung	34%	27%	43%	26% (10)	8 (29%)	7	8	25	17	15
Fehler Start Abflug	16%	22%	12%	24% (9)	5 (18 %)	8	6	9	8	9
Kollision mit Hindernis im Flug	14%	17%	20%	14% (5)	5 (18%)	4	3	3	2	4
Kollision Luftfahrzeug	5%	4%	0%	3% (1)	1 (3 %)	1	1	0	2	2
Gefährliche Flugbedingungen	nicht erhoben	7%	11%	5% (2)	3 (11%)	3	2	1	1	1
Medizinischer Ausfall	nicht erhoben	4%	3%	0 % (0)	0 (0%)	1	1	0	0	0
Technik Ausrüstung	9%	4%	6%	10% (4)	2 (7%)	2	1	1	3	1
Lockout	5%	7%	0%	5% (2)	0 (0%)	2	2	2	0	0
Technik Schleppausrüstung	5%	2%	0%	3% (1)	0 (0%)	0	0	0	1	1
Überschlag	7%	2%	5%	7% (3)	3 (11%)	3	1	0	0	0
Nicht eingehängt	0%	4%	0%	3% (1)	1 (3 %)	1	0	1	2	1
Sonstiges	5%	0%	0%	0 %	0 (0%)	0	0	1	1	0



Landeeinteilung und Landung

Während Landeeinteilung und Landung kommt es zum Großteil der Unfälle mit Hängegleitern. Von den 29 Hängegleiterunfällen ereigneten sich mehr als die Hälfte, 15, bei Landeeinteilung und Landung.

Hindernisberührung im Landeanflug

Zwei Verletzte, davon einer mit lebensgefährlichen inneren Verletzungen, forderten Hindernisberührungen im Landeanflug.

Wahrscheinlich wegen einer Kombination aus einem thermischen Heber und zu langsamer Flugeschwindigkeit kam es bei einem Bautek Kite im Landeanflug zu einem Strömungsabriss. Der Drachen schmierte nach links ab und kollidierte mit zwei geparkten Autos. Wegen seiner lebensgefährlichen Verletzungen musste der Pilot mit dem Rettungshubschrauber in ein Unfallkrankenhaus geflogen werden.

Unbekanntes Grades verletzt wurde ein Pilot, der in Ruhpolding beim Landeanflug einen Baum berührte. Offensichtlich war der Landeanflug zu niedrig erfolgt. Der Versuch, bei böigem Wind eine Baumreihe zu überfliegen, endete mit einer Baumberührung und Absturz bis zum Boden.

Beim Tegernseer Seefest fliegen alljährlich die Gleitschirm- und Drachenflieger vom Wallberg über den See zur Halbinsel Point. Hier kam es 2009 zu einem schweren Hängegleiterunfall. Weil ein vor ihm

überschlug sich und stürzte zu Boden. Der oberhalb des UL fliegende Atos wurde durch das sich plötzlich straffende Schleppseil ebenfalls zu Boden gerissen. Beide Fluggeräte wurden total zerstört.

Windenschleppstart

Ein Doppelsitzerflug mit einem Atos VX endet für Pilot und Passagier mit Verletzungen.

Unmittelbar nachdem sich der Starre vom Startwagen gelöst hatte, wurde ein Flügel durch eine thermische Böe angehoben. Dadurch bekam die andere Seite Bodenberührung. Der Hängegleiter drehte sich sofort um 90°, dabei pendelte der Passagier durch und schlug mit dem Kopf auf den Boden auf. Der Passagier erlitt eine Gehirnerschütterung und schlug sich die Lippe auf. Die medizinische Untersuchung hat gezeigt, dass auch hier weit schlimmere Kopfverletzungen durch den Integralhelm verhindert worden sind.

Wegen eines deutlich zu hoch gewählten Anstellwinkels ist ein Drachen unmittelbar nach dem Start in den Lock Out geraten. In 3 m Höhe begann das zunächst sehr flache seitliche Abdrehen, das nicht korrigiert und zusehends steiler wurde. Nach ca. 20 m erfolgte die Bodenberührung mit einem Flügel und der Crash auf den Boden. Der Pilot brach sich dabei einen Oberarm.

Nicht eingehängt

Der tödliche Unfall am Neunerköpfl (siehe tödliche Unfälle) fällt in diese Kategorie. Das DHV-Lehrteam prüft derzeit, ob der Lehrinhalt „Partnercheck“ sinnvoll in die Flugausbildung integriert werden kann.

Partnercheck

Es ist eine traurige Gewissheit, auf die man sich leider verlassen kann; jährlich mindestens ein tödlicher Hängegleiterunfall mit der Ursache „nicht eingehängt“ oder „Beingurte offen“. Bisher hat es noch keine technische Lösung gegeben, die hier Verbesserung brachte. Kletterer praktizieren den „Partnercheck“. Dabei wird gegenseitig der wichtigste Kontrollpunkt - der Anseilknoten - gecheckt. Bei praktisch allen „nicht eingehängt“ oder „Beingurte offen“-Unfällen in den letzten Jahren war der Pilot nicht alleine am Start, ein solcher Partnercheck wäre also möglich gewesen. Dies ist eine ausdrückliche „Aufforderung zum Hinschauen“.



Tödlicher Unfall am Neunerköpfl: Dieser fatale Fehler (offene Beingurte) könnte von anderen Piloten bemerkt werden, wenn eine „Kultur des Hinschauens“ stärker ausgeprägt wäre.

Flug

Zu vier Unfällen kam es während der Flugphase

Hindernisberührung

Beim hangnahen Fliegen kollidierte ein Pilot mit Bäumen. Eine Böe hatte ihn beim Ausleiten einer Kurve an den Hang gedrückt. Der unverletzt im Geist hängende Pilot wurde, mitsamt seines Fluggerätes, durch den Downwash eines Rettungshubschraubers, der fünfmal einen knappen Überflug machte, „vom Baum geschüttelt“, was zu Totalschaden am Gerät führte. „Das sollte man den Rettungsfliegern sagen, dass so etwas nicht geht“, schrieb der Drachenflieger in seinem Unfallbericht. Der DHV hat sich diesbezüglich, auch wegen weiterer, ähnlicher Fälle, an alle Rettungshubschrauber-Organisationen in Deutschland, Österreich und der Schweiz gewandt. Unser Hinweis, dass die Fluggeräte oft nicht stabil in den Bäumen hängen und vom Downwash gefährdet seien, stieß teilweise auf positives Feedback.

Kollisionen

Im Berichtszeitraum wurden zwei Kollisionen Hängegleiter/Gleitschirm gemeldet. Dabei wurde keiner der beteiligten Piloten ernsthaft verletzt.

Meist ereignen sich Kollisionsunfälle im freien Luftraum und die Klärung der Schuldfrage ist schwierig. Nicht so bei einem Fall im August 2009 in Greifenburg beim Fliegen am Hang. Der Drachen hatte den Hang zu seiner Rechten, ihm kam ein Gleitschirm entgegen. „Der Drachenflieger kam sehr schnell auf mich zu und machte keine Anstalten nach links auszuweichen“ beschwerte sich der Gleitschirmflieger in seinem Unfallbericht, offensichtlich in Unkenntnis der Tatsache, dass er mit

seinem Gleitschirm nach rechts ausweichpflichtig gewesen wäre. Der Drachenpilot musste nach der Kollision den Retter auslösen, dabei hing er kopfüber im Wrack seines Fluggerätes. Mit viel Glück überstand er den Aufprall im bewaldeten Steilhang nur mit Prellungen am ganzen Körper. Der Gleitschirmflieger konnte weiter fliegen und landete am Startplatz wieder ein.

Gleitschirmflieger unterschätzen häufig die Geschwindigkeit, mit der sich die viel schnelleren Drachen annähern. Als ein Drachen von rechts aus dem freien Luftraum auf ihn zukam, war einem Gleitschirmflieger an der Hochries klar, dass er in dieser Situation ausweichpflichtig ist (kreuzende Kurse). Da der Hängegleiter aber sehr schnell heran schoss, kam das Ausweichen des Gleitschirmfliegers zu spät und beide Fluggeräte kollidierten. Dabei wurde

der Gleitschirmpilot hart vom Steuerbügel des Drachens am Rücken getroffen, der Protektor verhinderte schlimmere Verletzungen. Der Drachen stürzte sofort unkontrolliert ab, nach Auslösung der Rettung landete der Pilot unverletzt. Der Gleitschirm konnte vom Piloten wieder unter Kontrolle gebracht werden und normal landen.

Nach 20-minütigem Flug löste sich versehentlich das Rettungsgerät eines Drachenfliegers aus, der in 80 m Höhe soarte. Es ließ sich im Nachhinein nicht mehr feststellen, ob ein Fehler am Containersystem oder eine ungewollte Auslösung durch den Piloten zur Freisetzung des Retters geführt hat. Der Pilot hatte das Pech, unmittelbar neben einer großen Fläche mit hohen Büschen auf einem unwegsamen Steilhang aufzuprallen. Er erlitt dabei mehrere Wirbelfrakturen.

Anzeigen

...egal, was Du fliegst:
gönn Dir den besten Flügel.

A-I-R - join the feeling.

bergsteigen und fliegen

minimaler Aufwand

mit dem Wind spielen

vorwärts gleiten

Geschwindigkeit fühlen

Streckflug genießen

Rekorde brechen

A-I-R

A-I-R GmbH
Schillerstr. 95 · D-71277 Rutesheim
Tel. +49 (0) 7152 351 251 · Fax +49 (0) 7152 351 252
www.A-I-R.de

Anzeigen



THERMIK 2011

12-02-11
Messehalle Sindelfingen
Gleitschirm
Drachen Kite
www.thermik-messe.de



Para Supply.com
Das echte online Direktvertrieb

X'mas Sale!!

Hersteller => Flieger



gelandeter Gleitschirm den (sehr kleinen) Landeplatz nicht gleich freimachte, entschied sich ein Drachenflieger, noch einen Wartekreis über dem See zu fliegen. Das führte jedoch zu einem Höhenverlust, der einen problemlosen Landeanflug nicht mehr zuließ. Über die Hindernisse im Endanflug (Bäume, Hütte) konnte der Pilot ganz knapp und nur noch durch Rausdrücken des Steuerbügels fliegen, was zu einem Strömungsabriss führte. Der Drachen kippte anschließend auf die Nase und crashte in den Boden. Beim Aufprall zog sich der Pilot schwere Verletzungen an Kopf, Brustkorb und den Händen zu.

Absolut beratungsresistent zeigte sich ein Drachenflieger am Hochfelln. An diesem Tag herrschte Westwind, alle am Berg anwesenden Piloten starteten Richtung Westen. Darauf wurde auch ein Drachenflieger aufmerksam gemacht, der im Begriff war, nach Südosten ins Lee zu starten. Der ließ sich von seinem Vorhaben jedoch nicht abbringen. Durch das Luftmassensinken im Lee verlor er schnell an Höhe und musste im Wald notlanden. Drachen und Pilot stürzten durch die Bäume bis auf den Boden. Strafe für seinen Leichtsinns war eine Oberarmfraktur und ein Ermittlungsverfahren der Staatsanwaltschaft wegen Verstoßes gegen luftrechtliche Bestimmungen (LuftVO § 3a, Flugvorbereitung).

Bodenberührung beim Landeanflug

Nicht mit dem Flügel, aber mit den Trapezecken blieben zwei Piloten an Bodenerhebungen während des Endanfluges hängen. Beide verletzen sich dabei leicht.

Landefehler

Zu früh rausgedrückt, harte Landung mit dem „abgestellten“ Drachen auf den Füßen. Zweimal crashten Piloten auf diese Weise und verletzten sich mittelschwer an den unteren Extremitäten.

Viel zu früh rausgedrückt, mit der Folge, dass der Drachen auf die Nase geht und sich in den Boden bohrt; dreimal wurde ein Unfall mit diesem Szenario gemeldet, alle Piloten zogen sich Oberarmfrakturen zu, einer davon beidseitig. „Scheiße!!!!!!!, das nächste Mal lasse ich los“, kommentierte eine Pilotin in ihrem Unfallbericht den Umstand, dass sie sich beim Crash am Steuerbügel festgeklammert hatte.

Das Loslassen des Steuerbügels ist in dieser Situation (Durchpendeln durch's Trapez nach dem Aufprall der Nase) die einzige Möglichkeit, um den sonst vorprogrammierten Oberarmbruch zu verhindern.

„Steuerbügel frisst Gras“

Eine der großen Gefahren bei Außenlandungen. Ein Pilot brach sich beide Oberarme, als sein Steuerbügel sich bei einer Außenlandung im hohen Gras festfraß und das Ausschweben des Drachens abrupt stoppte. ▽

NfGH

Nachrichten für Gleitsegel- und Hängegleiterführer

312/167



Verlängerungsnachweis für HG-Windenführer

Bisher galt, dass ein Windenführer innerhalb der letzten 24 Monate mindestens 5 Windenschlepps für die geforderte Inübunghaltung nachweisen musste. Dieser Nachweis konnte durch eine Eigenbestätigung des Windenführers erbracht werden. Der Nachweis der Inübunghaltung erstreckte sich auf alle in dem Windenführerausweis benannten Luftsportgeräte.

Die Zunahme von schweren Hängegleiter Windenschleppunfällen in diesem Flugjahr, die auf die allgemein nachlassenden Aktivitäten im Hängegleiter Windenschlepp zurück zu führen sind, haben die DHV-Kommission veranlasst, für den HG-Windenschlepp explizit einen Nachweis der mindestens 5 Inübunghaltungsschlepps zu fordern. Es gilt daher ab 1.1.2011 nachfolgender Kommissionsbeschluss:

Ab 1.1.2011 gilt: Windenführer dürfen nur dann HG-Schlepp durchführen, wenn sie innerhalb der letzten 2 Jahre mindestens 5 HG-Windenschlepps durchgeführt haben. Der Nachweis ist vom Windenführer und dem geschleppten Piloten zu unterschreiben. Hat der Windenführer innerhalb der letzten 24 Monate nicht die erforderliche Anzahl Schlepps durchgeführt, sind zunächst mindestens 5 Schlepps unter Anleitung und Aufsicht eines EWF oder Fluglehrers nachzuweisen. Die Bestätigung ist im Flugbuch oder Windenführernachweisheft zu dokumentieren.

Links zum HG-Windenschlepp auf www.dhv.de unter Schleppbetrieb

Herausgeber: Deutscher Hängegleiterverband e. V. (DHV) im DAeC, Postfach 88, 83701 Gmund am Tegernsee
Erscheinungsweise: Regelmäßig im DHV-Info, im Bedarfsfall Vorab-Veröffentlichung als Sonderausgabe an Direktbezieher.
Abonnement: 33,23 Euro pro Jahr für Direktbezug (einschl. Sonderausgaben, ohne DHV-Info).