

Unfallanalyse 2014

Drachen

2014 wurden dem DHV insgesamt 28 Störungen und Unfälle mit Hängegleitern von deutschen Piloten im In- und Ausland gemeldet. Drei davon endeten tödlich.

Wir bedanken uns bei allen Piloten und Zeugen, die Unfälle und Störungen gemeldet haben. Abgesehen davon, dass die Luftverkehrsordnung (LuftVO) eine Meldepflicht für Unfälle und schwere Störungen vorschreibt, bieten eure Mitteilungen wertvolle Informationen, die Sicherheit im Flugsport und damit auch die Freude an Flugerlebnissen zu erhöhen, zu verbessern und die Möglichkeit, von anderen Piloten, Erfahrungswerten und Fallbeispielen zu lernen. Danke.

Die Unfallanalyse Gleitschirm 2014 folgt in Info 193.

Text Regina Glas

Deutliche Unfallschwerpunkte waren im vergangenen Jahr Kollisionen mit anderen Luftfahrzeugen und die Landung. Gerade in fliegerischen Hotspots wie Bassano, Greifenburg, etc. kommt es immer wieder zu Zusammenstößen in der Luft. Teils werden die Geschwindigkeiten der verschiedenen Fluggeräte über- oder unterschätzt, die Ausweichregeln nicht beherrscht oder die Piloten sind so sehr mit sich selbst und ihrem Fluggerät beschäftigt, dass sie das, was um sie herum passiert, nicht unter Kontrolle haben.

Nachfolgend werden einige Unfälle genauer beschrieben.

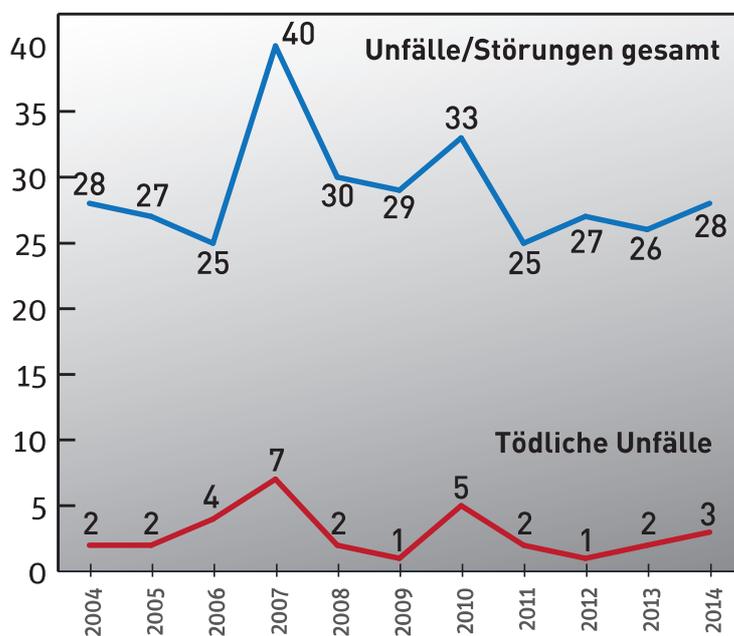
Start

Nicht nur ein zu hoher Anstellwinkel kann einen schlechten Start zur Folge haben. Auch ein zu geringer Anstellwinkel führt oftmals zu einem unkontrollierten Start. Man läuft dem Drachen mit zu starker Körpervorlage

buchstäblich hinterher. Bei der Starthaltung auf die richtige Armhaltung achten! Die Steuerbügel-Seitenrohre müssen auf den Oberarmen aufliegen, nicht auf den Schultern. So kann der Drachen hoch aufgenommen und

der Durchhang der Aufhängung minimiert werden. Das bringt mehr Kontrolle in der Startphase.

Stachelherdt/Hennef. Schwierige Windbedingungen und eventuell ein Rotor wur-



Stehende Landungen mit dem Drachen
müssen trainiert werden



FOTO JÖRG BALESKI



Besonders viel Aufmerksamkeit erfordert das Fliegen in hochfrequentierten Fluggebieten

► den einem Atospiloten am Startplatz zum Verhängnis. Bereits beim zweiten Schritt zog sein Atos stark nach links und er stolperte seitlich über die Rampe. Dennoch hob der Starrflügel ab und flog Richtung Bäume. Der Drachen schmierte wegen zu geringer Geschwindigkeit schlagartig nach rechts ab und stürzte in die Bäume. Nach einer aufwändigen Rettungsaktion konnte der Pilot schwer verletzt geborgen werden.

Dreifaltigkeitsberg/Spaichingen. Fraktur beider Oberarme und eine Rippenfraktur zog sich ein 61-jähriger Pilot mit einem Laminar Easy zu. Bei stärkerem Wind tarierte er seinen Drachen nicht sorgfältig gegen den Wind aus. Beim Start ging die linke Fläche nach oben und die Flügelspitze berührte die Windfahne in ca. 1 Meter Höhe. Der Drachen drehte rechts zum Hang zurück und schlug auf einem Felsen ein.

Seitlicher Überschlag

Greifenburg/Österreich. In sehr turbulenten Bedingungen kam es während eines Wettbewerbes zu einem seitlichen Überschlag mit einem Aeros Combat im Bereich Annaschutzhaus. Mit voll gezogener VG wurde dem 54-jährigen Piloten durch eine Turbulenz der Steuerbügel aus der Hand gerissen. Der Pilot fiel übers Achterliek auf die Oberseite. Im stabilen Rückenflug konnte er

die Rettung auslösen. Beim Aufschlag im schneebedeckten Gelände zog sich der Pilot Verletzungen am Bein zu. Der Pilot wurde mit dem Helikopter geborgen.

Achtung: In turbulenten Bedingungen sollte nicht mit voll gespannter VG geflogen werden.

Kollisionen

7 Kollisionen wurden dem DHV gemeldet, so viele wie noch nie. Der DHV empfiehlt Anfängern und Wenigfliegern dringend, nicht in hochfrequentierte Fluggebiete zu reisen. Wichtig: Bei der Thermiksuche sollte vor einer Richtungsänderung immer auf den umgebenden Luftraum geachtet werden.

Neben der tödlichen Kollision in Andelsbuch gab es Zusammenstöße von zwei Drachenfliegern in Ruhpolding mit zwei Schwerverletzten. Zwei Kollisionen ereigneten sich in Bassano zwischen Drachen und Gleitschirm. Bei einem Unfall starb der Gleitschirmpilot, der Drachenpilot überlebte leicht verletzt. Bei einem weiteren Zusammenstoß zwischen Drachen und Gleitschirm hatten beide Piloten Glück im Unglück und wurden nur leicht verletzt. Eine weitere Kollision ereignete sich während der Starrflügel-Weltmeisterschaften in Annecy. Ein deutscher Nationalteampilot kreiste zusammen

Unfall bei:

Start/Abflug	2
Überschlag	1
Kollision	7
Hindernisberührung	5
Windenschlepp	2
Landeinteilung/Landung	11

mit anderen Wettbewerbspiloten in einer Thermik, als ein Gleitschirm von oben in die Thermik einflog. Der Gleitschirmpilot unterschätzte die Steigwerte des von unten kommenden Drachens und konnte nicht schnell genug wegfliegen. Beide Piloten landeten am Rettungsschirm im felsigen Gelände. Der Drachenflieger musste schwer verletzt mit dem Hubschrauber geborgen werden. Der französische Gleitschirmpilot blieb unverletzt. Er hatte keine Versicherung. Ein Zusammenstoß mit Drachen und Gleitschirm in Buching während einer Drachenschulung endete glimpflich. Beide Piloten landeten miteinander verhakt mit einem Rettungsschirm im Wald und blieben unverletzt.

Landung

Landen mit dem Drachen ist anspruchsvoll. Deswegen sollte die Landeinteilung (Peilen) und die Landetechnik (Anflug, Aufrichten, Abfangen, Ausgleiten, Ausstoßen und Auslaufen) richtig trainiert werden. Bei einer schlechten Landung ist es sinnvoll, im letzten Augenblick vor dem Bodenkontakt das Trapez-Seitenrohr loszulassen, oftmals wird dadurch eine schwerere Verletzung, z.B. Oberarmbruch, vermieden.

Waizenhofen/Thalmässing. Ein 46-jähriger Pilot mit einem Ikarus Spirit verschätzte sich in der Höhe, als er Richtung Landeplatz flog. Ein Überfliegen eines Waldrandes gegen den Wind war nicht mehr möglich. Eine Baumlandung war nicht mehr zu verhindern. Um nicht auf den Boden durchzufallen, löste der Pilot das Rettungsgerät aus. Der Pilot konnte leicht verletzt aus den Bäumen geborgen werden.

Finkenhof/Obrigheim. Bei einer Außenlandung stieß ein 39-jähriger Pilot mit einem Icaro MastR mit einem abgestellten Drachen

Tödliche Unfälle 2014

23.02.2014 Hintere Niedere/Andelsbuch (Österreich)

Bei regem Flugbetrieb kollidierte ein erfahrener 52-jähriger Drachenflieger im Startbereich mit seinem Atos mit einem Gleitschirm. Nach dem Zusammenprall überschlug sich der Starrflügel, das ausgelöste Rettungsgerät öffnete nicht mehr. Beim Aufprall im schneebedeckten Hang zog sich der Pilot tödliche Verletzungen zu. Der Gleitschirmpilot konnte leichtverletzt am Landeplatz landen.

02.06.2014 Emberger Alm/Greifenburg (Österreich)

Im Hausbart – südöstlich des Startplatzes – stießen zwei Drachenpiloten (eine russische Pilotin und ein österreichischer Pilot (67) mit Wohnsitz in Deutschland) in niedriger Höhe über Grund frontal zusammen. Die Rettungsgeräte konnten nicht mehr ausgelöst werden. Beide Piloten konnten nur noch tot geborgen werden.

03.10.2014 Segelflugplatz Pohlheim (Deutschland)

Bei einem Windschleppstart mit seinem Bautek Fizz kam es in etwa 50 – 70 m über Grund zu einer Fehllinkung. Statt geradeaus weiterzufliegen und sicher im freien Gelände zu landen, drehte der Pilot um, um in der Nähe des Startplatzes zu landen. In einer steilen Kurve kam es zum asymmetrischen Stall wegen des hohen Anstellwinkels. Der Drachen schlug in einer Rutschkurve mit hoher Geschwindigkeit am Boden auf. Der 50-jährige Pilot erlag noch am Unfallort seinen Verletzungen.

und einem Fahrradfahrer zusammen. Der Pilot erlitt ein Schädel-Hirntrauma und der Fahrradfahrer kam mit einem Nasenbeinbruch und einer Platzwunde davon.

Levico/Italien. Einen Oberarmbruch zog sich eine 32-jährige Pilotin mit einem Seedwings Funky beim Landeanflug zu. Der Endanflug wurde zu hoch angesetzt und sie flog direkt in eine Obstplantage.

Melibokus/Alsbach. Ein Pilot verschätzte sich beim Landeanflug mit seinem Icaro Laminar Easy und konnte den Landeplatz nicht mehr erreichen. Durch deutlich zu tiefes Abfangen über einem Kornfeld berührte er mit der Basis die Oberfläche des Getreides. Die

Basis fing sich in den Halmen und der Drachen schlug ungebremst am Boden auf. Der Pilot kam mit schweren Kopfverletzungen ins Krankenhaus.

Prinzbach/Biberach. Während einer Schulung an einem 100 Meter Hang hat ein Flugschüler trotz Funkanweisung seinen Drachen vor der Landung nicht abgefangen und auch nicht ausgedrückt. Der Drachen ging auf Trapez und Nase, der Pilot pendelte unter dem Segel durch und hielt sich am Trapez fest. Dabei brach er sich den linken Oberarm.

Resümee

Das durchschnittliche Alter der Drachenflieger wird immer höher, die Flüge weniger und es fehlt zunehmend an Übung. Dadurch entsteht Verunsicherung, die Souveränität und Lockerheit geht verloren. Gezielte Trainings unter fachlicher Anleitung sind unbedingt zu empfehlen. In den vergangenen Jahren haben sich die Geräte weiterentwickelt und deshalb muss auch die Flugtechnik optimiert werden. Eine gute und berechenbare Landeinteilung mit geradem Endanflug ist Voraussetzung für eine gute Landung und minimiert die Kollisionsgefahr und den Landestress für alle im Landeanflug befindlichen Piloten. ▽

Anzeige

welcome to the **ATOS** family

ATOS - a class of its own

ATOS VR - Leistung pur
ATOS VQ - Der Intermediate
ATOS VX - Tandem, Trike
ATOS VR190 - Die Trikefläche
ATOS S - Der kleine leichte

Firmensitz in Halblech-Buching
Produktionsfläche 850 m²



ATOS-Trike: 28 PS, Reichweite 400 km

A·I·R

A-I-R GmbH
Sesselbahnstraße 8
87642 Halblech-Buching
www.A-I-R.de

fon: +49 (0)8368 9148848
fax: +49 (0)8368 9148849
email: info@A-I-R.de



Sicherheit beim Schlepp

Text: DHV-Schleppfachmann HG Edward Lenzen

Verhalten nach Seilriss beim Drachen-Windschlepp

In der jüngeren Vergangenheit ist es zu zwei sehr schweren Unfällen mit ähnlichem Verlauf beim Drachen-Windschlepp gekommen. Obwohl die Unfälle nicht direkt dem Schlepp zuzurechnen sind, resultierten sie aus den Gefahren, die mit dem Windschleppen im Zusammenhang stehen. Augenzeugen vermuten bei beiden Unfällen, dass die Piloten nach einer Störung beim Umklinken (Seilriss, Fehlklinkung) aus niedriger Höhe sofort zurück zur Startstelle fliegen wollten, um dort wieder zu landen. Es geht an dieser Stelle nicht um eine Aufklärung der Unfallursachen; in der Praxis des Windschlepps ist das oben genannte Verhalten tatsächlich immer wieder zu beobachten. Insbesondere Schlepppiloten mit der Erfahrung einiger Seilrisse und Fehlklinkungen scheinen hier gefährdeter, da ihre erworbene Routine gravierende Restrisiken möglicherweise harmlos erscheinen lässt.

Fehlerkette

Wie allgemein in der Fliegerei bekannt, können Kombinationen geringer Fehler zu einem ernstem Problem werden. Wenn in der Situation der Fehlklinkung oder des Seilrisses andere scheinbar unbedenkliche Veränderungen (neues Gurtzeug, neue Klinke, Funktionsstörung der Klinke, neuer Drachen mit noch ungewohnten Flugeigenschaften etc.) hinzukommen, können diese zum Glied in einer zum Unfall führenden Kette mutieren. Der Pilot ist durch die Änderungen länger als üblich, z.B. mit dem Ausklinken des Restseiles, beschäftigt. Trotzdem wird er wie gewohnt unmittelbar zum Start zurück fliegen, wenn er sich in der Vergangenheit diese falsche Verfahrensweise angeeignet hat und wertvolle Sekunden für eine sichere Landung verlieren.

Automatisiertes Handeln

In der Situation des Seilrisses können manchmal aus Zeitgründen unterschiedliche Reaktionsmöglichkeiten nicht mehr abgewogen werden. Unter Stress laufen Handlungen oft automatisiert und z.T. unbewusst ab. Aus diesem Grund wird der betroffene Pilot so fliegen, wie er es falsch eingeübt hat. Die Ursache für den akuten Pilotenfehler beim Seilriss finden wir in seinem in der Vergangenheit praktizierten Flug-Verhalten.

Doch wie soll man das verhindern, hinterher ist man immer klüger...? Die Lösung ist, dass man Basics der Ausbildung nicht verlassen soll.

Und welche waren das nochmal?

Basics bei Seilriss/Sollbruchstellenriss/Fehlklinkung

Zunächst: Vor jedem Start muss ich alle machbaren sicherheitsrelevanten Aspekte checken. Dazu gehört beim Windschlepp definitiv auch die gedankliche Vorwegnahme der Störungen, die jederzeit auftreten können, z.B.:

„Was mache ich, wenn das Seil reißt oder eine Fehlklinkung erfolgt?“

Die Antwort lautet auch in der Reihenfolge immer:

„Sofort dosiert Fahrt aufnehmen, den Drachen unter Kontrolle bringen, auf die Winde zufliegen und das Restseil ausklinken!“

Danach kann ich je nach Höhe entscheiden, ob ich weiter auf die Winde zufliege und auf der hindernisfreien Schleppstrecke lande oder mit entsprechender Landeeinteilung, z.B. am Startplatz, lande. Andere Landemöglichkeiten müssen ebenfalls vor dem Start überprüft werden, da über die Saison durch Veränderungen des Bewuchses im Umfeld der Schleppstrecke (z.B. Maisfelder) sonst folgenschwere Überraschungen die Folge sein könnten.

Die oben skizzierte gedankliche Vorbereitung benötigt nur wenig Zeit und führt mit hoher Wahrscheinlichkeit im Ernstfall auch unter Zeitdruck zu den richtigen Entscheidungen.



FOTO TOBIAS BAUER



FOTO TOBIAS BAUER

Bei einem Seilriss ist eine schnelle und richtige Reaktion erforderlich

Ungeeignete Startwagen-Kielrohrauflage für Drachen mit Heckflosse

Was ist passiert?

Bei den German Flatlands HG 2014 in Altes Lager ist bei einem UL-Schleppstart aus dem Startwagen die Heckflosse eines AIR-Atos VR abgerissen worden. Der Pilot bemerkte den Verlust erst später im Flug durch die unangenehm veränderten Flugeigenschaften. Er setzte den Flug fort und konnte auch ohne Probleme landen.

Ursachen

Aus der zu hoch eingestellten Kielrohrauflage resultierte ein sehr kleiner Anstellwinkel des Atos auf dem Startwagen. Dadurch war ein Abheben nur durch aktives Drücken des Steuerbügels bei hoher Startgeschwindigkeit möglich. Ein passives Abfliegen aus dem Startwagen wie bei einem korrekt eingestellten Anstellwinkel war so nicht möglich.

Abgesehen von dem zu kleinen Anstellwinkel und der zusätzlichen hohen Biegebelastung des Kielrohres war der Startwagen auch nicht für Drachen oder Starre mit Heckflosse geeignet. Die Kielrohrauflage in Form eines relativ tiefen V berührte in diesem Fall die Heckflosse und riss sie während der Startphase ab.

Neben der Gefahr veränderter Flugeigenschaften hätte es auch zu einem Fehlstart durch das Verhängen der Heckflosse am Startwagen kommen können.



Eine tiefe V-Kielrohrauflage kann Probleme bringen

Resümee

Jede/r PilotIn muss sich vor dem Startwagenstart davon überzeugen, dass der Anstellwinkel für das Fluggerät richtig eingestellt ist. Zur Kontrolle kann der Pilot in eingehängter, abflugbereiter Position auf dem Startwagen den richtigen Anstellwinkel ganz einfach überprüfen: Steuerbügel loslassen, Körper mit hängenden Armen auspendeln lassen, dann sollte sich die Basis bei richtiger Einstellung der Kielrohrauflage ungefähr in Kopfhöhe befinden. Mehr Informationen zum Startwagenstart sind im DHV-INFO Nr. 100 zu finden und auf der DHV-Homepage unter Winden- und UL-Schlepp im Downloadbereich.

Startwagen-PilotenInnen, die Drachen oder Starre mit Heckflosse fliegen, müssen sich zusätzlich vergewissern, dass die Kielrohrauflage einen ausreichenden Abstand zur Heckflosse aufweist. Dazu muss möglicherweise die Auflagefläche mit einer flachen, breiteren Kielrohrauflage ausgeführt werden oder die V-Ablage entsprechend angepasst sein.

Immer sichere Landungen! ▽

Anzeige



FLUGSAFARI NAMIBIA

das größte Gleitschirmabenteuer der Gegenwart!
Auch für Begleitpersonen ein Traumurlaub.
November - März





Sky Club Austria
Paragliding School & Adventures Namibia
www.skyclub-austria.at
office@skyclub.austria.at
Tel 0043/3685/22 333