

TEIL 1

Teil 2 und Drachen-Unfallstatistik folgt im Info 148

GLEITSCHIRM-
UNFALLSTATISTIK 2006

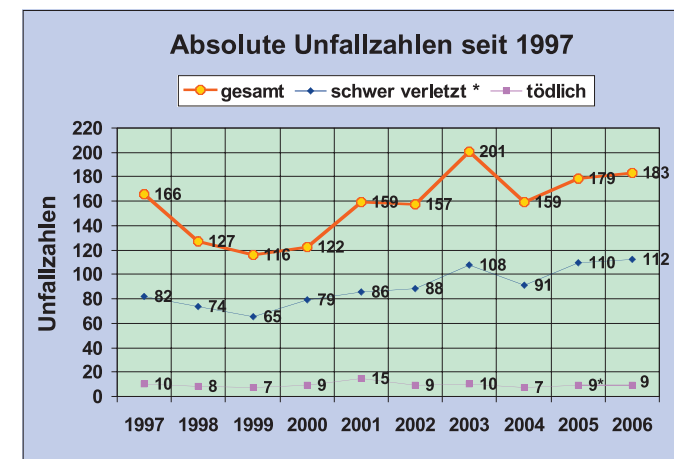
Ein Beitrag von Karl Slezak

UNFALLZAHLEN

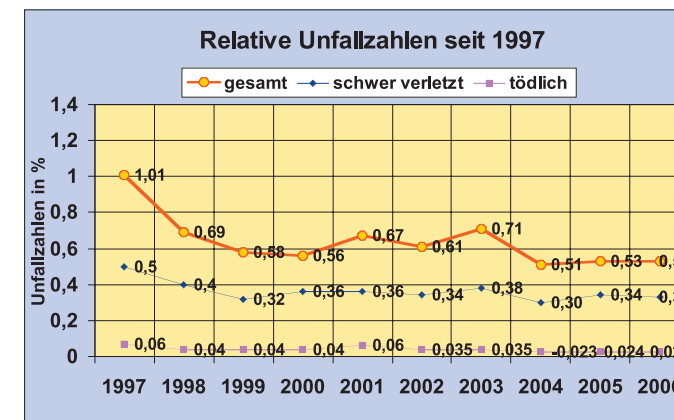
Für das Jahr 2006 wurden dem DHV 83 Unfälle und Störungen von deutschen Piloten in inländischen Fluggebieten gemeldet, davon 2 tödliche Unfälle. Zusammen mit den Meldungen aus dem Ausland belief sich die Gesamtzahl der Unfälle und Störungen auf insgesamt 183, davon 9 tödliche Unfälle. Damit lagen die Unfallzahlen auf einem annähernd gleichen Niveau wie im Vorjahr (Grafik 1).

Grafik 2 zeigt die relativen Unfallzahlen in Prozent, bezogen auf die Zahl der deutschen Inhaber einer Gleitschirmlizenz. Gemessen an der Zahl der Lizenzinhaber, ist eine insgesamt rückläufige Unfallquote zuerkennen. Verunglückten bis zur Jahrtausendwende noch jährlich durchschnittlich 0,40% der deutschen Scheininhaber schwer und 0,045% tödlich, waren es in den letzten drei Jahren im Schnitt 0,33% bzw. 0,024%. Ein Rückgang von knapp 20% bei den Schwerverletzten und gut 45% bei den Toten.

Die Aussagekraft beider Statistiken ist jedoch beschränkt. Der Zahl der gemeldeten Unfälle steht eine unbekannt große Dunkelziffer gegenüber. Diese liegt bei Null was die tödlichen Unfälle betrifft und erhöht sich mit abnehmender Verletzungsschwere. Weil zunehmend mehr verletzte Piloten mit dem Helikopter geborgen werden, reduziert sich die Dunkelziffer bei den Schwerverletzten von Jahr zu Jahr. Denn in der Regel werden diese Unfälle schon deshalb gemeldet, damit die anfallenden Bergungskosten vom DHV beglichen werden. Der scheinbare Anstieg der Unfallzahlen in Grafik 1 ist in erster Linie mit der Tatsache zu erklären, dass immer mehr Unfälle gemeldet werden. Die Unfallquote nach Grafik 2 müsste sich, um statistisch einwandfrei zu sein, an der Zahl der aktiven Piloten orientieren. Es ist aber nicht bekannt, wie hoch der Anteil der aktiven Piloten bei den Scheininhabern ist.



* In der Unfallstatistik 2005 waren acht tödliche Unfälle verzeichnet. Im Nachhinein stellte sich die Nationalität eines Verunglückten, der zunächst als ausländischer Staatsbürger gemeldet worden war, als deutsch heraus.



SEITLICHES EINKLAPPEN

Mit 39 Unfällen nach seitlichen Einklappen ist diese Unfallursache auf dem gleichen Niveau wie im Vorjahr (2003: 49, 2004: 41, 2005: 38).

Obwohl weiterhin Unfallschwerpunkt dominieren seitliche Einklapper die Unfallstatistik nicht mehr in dem Maße wie Ende der 1990-er Jahre. Von den insgesamt neun tödlichen Unfällen des Jahres 2006 hatten drei, eventuell vier, (Vorjahr fünf) ihre Ursache in einem seitlichen Einklapper.

1. Fluggebiet Wallberg, Deutschland. Ein Pilot war auf der Ostseite des Wallbergs nach Einklappen auf ein felsdurchsetztes Schneefeld gestürzt. Zunächst hatten sich keine Augenzeugen gefunden, eine Gleitschirmfliegerin hatte den Absturz lediglich akustisch, durch ein lautes Rascheln, wahrgenommen. Erst im Jahr 2007 wurde durch die Bergwacht Rottach-Egern bekannt, dass sich später noch ein Augenzeuge gemeldet hatte. Dieser hat angegeben, dass der Schirm mit stark eingeklappter Fläche über mindestens 2 Umdrehungen aus ca. 80 m Höhe abgestürzt war. Die Verhältnisse an diesem Tag waren so turbulent, dass der am gleichen Berg stattfindende Durch-

gang der Bayerischen Meisterschaft gechancelt worden war. Der Unfallflug Anfang Mai war der erste Flug des verunglückten Piloten im Jahr 2006 gewesen. (Gerät: Ozone Vibe, DHV 1-2)

2. Ein erfahrener Pilot befand sich auf einem Streckenflug in den Lechtaler Alpen, Österreich. Ein Augenzeuge, ebenfalls Gleitschirmflieger, hatte gesehen, dass der Schirm nach einem starken seitlichen Einklappen vom Piloten einseitig überbremst worden war und trudelte. Der Pilot versuchte das Trudeln über einen Fullstall zu beenden. Dieser endete mit einem Verhängen und sofortigem Spiralsturz bis in das felsige Gelände. Der Rettungsschirm wurde nicht ausgelöst. (Gerät: Nova Mambo, DHV 1-2)

3. Fluggelände Porto Naus, La Palma, Spanien. Einklapper und anschließend großer Gegenklapper 20-30 m vom Hang entfernt. Massives Vorschießen der Kappe mit vollständigem frontalem Einklappen. Im Nachpendeln stürzt der erfahrene Gleitschirmflieger in felsiges Gelände. Er wird durch den Aufprall sofort getötet. (Gerät: Swing Astral 2, DHV 2)

4. Karwendel, Österreich. Nach viertägiger Suche wird ein deutscher Gleitschirmflieger tot

im abgelegenen Karwendelgebirge gefunden. Er war bei sehr anspruchsvollen Bedingungen am Thermikofen Rofangebirge gestartet. Die Untersuchung des Ausrüstung ergab, dass der Pilot den (offen neben seiner Leiche gefundenen) Rettungsschirm nicht selbst ausgelöst hat sondern dieser durch den Absturz im Steilgelände aus dem Container gerissen worden war. Die Verletzungen deuten darauf hin, dass der 41-Jährige bereits mit hoher Wucht auf dem Boden aufgeschlagen war, bevor er einen steilen Hang hinunterstürzte. Als Unfallursache könnte neben einem Einklapper bzw. Verhängen auch eine andere Extremsituation (Steilspirale, Trudeln) in Frage kommen. Der Pilot hatte jahrelange Flugerfahrung, war aber in den letzten Jahren wenig geflogen (Vorjahr fünf Flüge). Der Unfallflug Anfang Mai war sein erster Flug im Jahr 2006 gewesen. (Gerät: Nova Artax, DHV 1-2)

Interessant ist ein Blick auf die Verteilung der Geräteklassifizierungen bei Einklapper-Unfällen (Zahlen 01/2006-06/2007).

Wenn diesen Zahlen die Marktanteile der einzelnen Klassifizierungen (=vom DHV ausgegebene Musterprüfplaketten) gegenüber gestellt

DHV 1:	(5%)
DHV 1-2:	(45%)
DHV 2:	(34%)
DHV 2-3:	(11%)
nicht mustergeprüft (Protos):	(5%)

wird, ergibt sich ein eindrucksvoller Sicherheits-Index der Klassifizierungen.

UNFALLURSACHE EINSEITIGER KLAPPER

DHV 1:	5% Unfälle bei 24% Marktanteil = 0,21
DHV 1-2:	45% Unfälle bei 51% Marktanteil = 0,88
DHV 2:	34% Unfälle bei 19% Marktanteil = 1,79
DHV 2-3:	11% Unfälle bei 5% Marktanteil = 2,20
Protos (BEP)	5% Unfälle bei 1% Marktanteil = 5,00

Die bloßen Zahlen bedeuten, dass die Beteiligung an Einklapper-Unfällen, bei Klasse 1-2 viermal, bei Klasse 2 achtmal und bei Klasse 2-3 zehnmal höher ist als bei Klasse 1-Geräten.

Bei diesem Vergleich muss natürlich berücksichtigt werden, dass Klasse 1-Gleitschirme wenig zum Streckenfliegen eingesetzt werden, dafür viel in ruhigen Bedingungen.

Die (zu) große Bandbreite hinsichtlich des Extremflughaltens der Klasse 1-2 macht sich auch bei den Unfallzahlen nach Einklappen deutlich bemerkbar.

Die Unfallzahlen der leistungsorientierten High-End 1-2-er sind dreimal so hoch (84%) wie die der einsteigertauglichen Low-End 1-2-er (16%).

Wer einen Leistungsflügel der Klassen 2 oder 2-3 fliegt, sollte wissen, was er tut. Bei den Schilderungen in den Unfallberichten kann es dem Leser jedenfalls gruseln. Besonders nach Klappen mit beschleunigtem Schirm montieren Geräte dieser Klassen oft so gründlich ab, dass nur der Griff zum Rettungsschirm bleibt, sofern genügend Höhe zur Verfügung steht.

Die wichtigsten Informationen zum Pilotenverhalten nach seitlichen Einklappen waren in der Unfallstatistik 2005 zusammengefasst. **Download unter Sicherheit auf www.dhv.de.**

PROBLEM: FRONTALES EINKLAPPEN

15 Unfälle nach frontalem Einklappen wurden gemeldet. Dabei waren fünf Piloten schwer, und fünf leicht verletzt worden. Drei Piloten blieben unverletzt.

Bei zwei Unfällen kam es zu tödlichen Verletzungen. Erstmals seit Jahren war dabei wieder ein tödlicher Einklapper-Unfall mit einem Klasse 1-Gerät (Gradient Bright Classic). Dieser Unfall, in der Leethermik am Babadag/Ölüdöniz, betraf einen älteren sehr unerfahrenen Gleitschirmflieger. Er war an den Vortagen bereits mehrfach von einer anwesenden Flugschule daran gehindert worden „sich in kritischen Bedingungen umzubringen“. Einen Tag nach Abreise der Flugschule aus dem Gebiet geschah der Unfall. Britische Gleitschirmflieger waren als Augenzeugen zugegen. Sie berichteten, dass der Pilot nach einem Frontklapper stark angebremst hatte, in der Folge die Bremse nicht mehr freigab und ca. 80 m negativ drehend in die Felsen gestürzt war.

Ähnlich der Vorgang bei dem zweiten Todesfall. Auch hier harte Bedingungen, geprägt von starkem Wind und Turbulenzen. Der Pilot hatte nach einem Frontklapper in 200 m Höhe so stark angebremst, dass der Schirm in den Fullstall überging. Während des Absturzes hat er die Bremsen nicht mehr so weit frei gegeben, dass der Schirm Fahrt aufnehmen konnte. Die Unfalluntersuchung hat gezeigt, dass die Bremsen seines Airwave Sport (DHV 1-2) knapp 10 cm zu kurz eingestellt waren. Die Kappe war dadurch bereits minimal vorgebremst, was ein Anfahren aus einer Strömungsabriss-Situation erschwerte. Unter Sicherheit auf www.dhv.de gibt es einen

ausführlichen Bericht zu diesem Unfall.

Immer wieder führt Anbremsen im falschen Moment nach dem frontalem Einklappen zu Strömungsabbrissen mit allen erdenklichen Folgeproblemen wie weites Vorschießen, Einklappen, Verhängen und im Falle eines Piloten im letzten Jahr bis zum Sturz in die Gleitschirmkappe. Letzterer schrieb: „...habe ich entsprechend der Schirmbeschreibung (Betriebsanleitung) zur Stabilisierung der Kappe den Beschleuniger losgelassen und die Bremsen stärker angezogen. Die Kappe kam sofort nach vorne und ich fiel hinein“.

Durch das Anbremsen hat dieser Gleitschirmflieger den mit hohem Anstellwinkel hinter ihm befindlichen Schirm vermutlich abgerissen und gestallt. Zwangsläufig führt ein beidseitiger Strömungsabriss in dieser Phase (Kappe hinter dem Piloten) zu einem extremen Vorschießen. (Gerät: Pro Design Effect DHV 1-2). Der Pilot hatte großes Glück. Obwohl ihm die Auslösung seines Rettungsschirms nicht gelang, wurde er nur leicht verletzt. Er fiel er in einen dichten Fichtenwald, wo sich sein Schirm in den Bäumen verfang.

Leider ist es nicht ganz einfach, eine Handlungsanweisung für das Verhalten bei frontalem Einklappen zu geben, die für jeden Schirm und jede Situation „passt“. Wichtig ist in jedem Fall, den Schirm nicht anzubremsen, wenn er dabei ist wieder Fahrt aufzunehmen. In dieser Phase sind viele Geräte sehr langsam, teilweise befinden sie sich in einer kurzen Sackflugphase. Bei Standardgeräten der unteren Klassen hat sich ein „Hände hoch- und obenlassen bis es wieder fliegt“ als Reaktion auf ein frontales Einklappen am besten bewährt. Stärker gestreckte Schirme benötigen jedoch oft einen richtig dosierten und getimten Bremsimpuls um rasch und vor allem gleichmäßig wieder zu öffnen. Piloten mit viel Flugerfahrung auf anspruchsvollen Schirmen empfehlen einen kurzen kräftigen Bremsimpuls im Moment des frontalem Einklappens und ein

anschließendes unverzügliches und vollständiges Freigeben der Bremsen. Auch in zwei Unfallmeldungen des Jahres 2006 war zu lesen „...kippte der Schirm unvermittelt in den Fullstall!“. Das tun unsere Schirme aber nicht so ohne Weiteres. Die vermeintlichen Fullstalls sind mit Sicherheit massive frontale Einklapper gewesen. Auch dabei kippt die Kappe nach hinten weg.

STEILSPIRALE

Gleich zu Beginn des letzten Jahres verunglückte ein frisch gebackener A-Schein-Pilot bei seinem ersten Flug nach der Prüfung tödlich. Er hatte sich bei einer österreichischen Flugschule ein ihm unbekanntes und für seinen Ausbildungsstand zu anspruchsvolles Gerät ausgeliehen (Gin Zulu, DHV 1-2) und damit nach Zeugenaussagen in großer Höhe eine Steilspirale eingeleitet. Über 500 Höhenmeter gelang ihm weder die Ausleitung noch die Auslösung des Rettungsschirms, er schlug mit voller Wucht auf dem Boden auf. Der Pilot hatte keinerlei Erfahrung mit diesem Manöver.

In der Schweiz kam es zu zwei tödlichen Unfällen, weil Flugschüler bei engen Kurvenmanövern versehentlich in eine Steilspirale geraten waren. Sie waren in den Boden spiralt, ohne auf die Funkanweisungen der Fluglehrer zum Beenden der Spirale bzw. zum Auslösen des Rettungsgerätes zu reagieren. (Geräte: Paratech P 26, DHV 1, Advance Epsilon 3, DHV 1-2). Zwei Tote auch in Frankreich durch Steilspiralen, einer in Österreich. (Geräte: Paratech P 43, Flying Planet Spirit, Advance Epsilon 4, alle DHV 1-2). In allen Fällen berichteten die Augenzeugen davon, dass die Piloten ohne erkennbare Reaktion bis zum Boden spiralt waren.

In einigen Fällen, aber keineswegs immer, muss eine Bewusstlosigkeit des Piloten die Erklärung für das vermeintliche Fehlen von Reaktionen sein. Vielleicht ist es anderen so ergangen wie einem Gleitschirmflieger, der sein



Anteil der Unfälle nach seitlichen Einklappen an der Gesamtanzahl der GS-Unfälle

1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
36%	34%	33%	32%	30%	26%	24%	25%	22%	22%



UNFALLSCHWERPUNKTE

Fehlerhafte Wettereinschätzung, bzw. die Fehleinschätzung des Geländeeinflusses auf die Windströmung (Lee!) durch den Piloten ist für einen großen Teil der Gleitschirmunfälle verantwortlich.

Die häufigste Folge solcher Fehleinschätzungen sind: Kappenstörung (Einklapper, Frontklapper) verursacht durch Turbulenzen und ein anschließendes Schirmverhalten, das der Pilot nicht oder nicht ausreichend schnell unter Kontrolle bringen kann.



Erlebnis glücklicherweise unverletzt erzählen konnte. „Ich habe schon mehrere Steilschirmen geflogen und es hat sehr gut funktioniert. Kürzlich ist mir aber folgendes passiert: Die Spirale hatte etwas mehr Sinken als ich es gewohnt war, es war aber nicht dramatisch. Zum Ausleiten habe ich bisher immer die Außenbremse stärker angezogen und die Innenbremse etwas freigegeben. Mein Gewicht hielt ich von der Einleitung bis zu Ausleitung zur Kurveninnenseite verlagert. Diesmal tat sich nichts, der Schirm blieb mit konstantem Sinken in der Spirale. Stärker auf die Außenbremse denke ich mir, aber da ist schon so viel Druck drauf, dass ich das Gefühl habe, nicht mehr weiter ziehen zu können. Was bleibt noch? Innenbremse rasch freigegeben. Das war eine schlechte Idee! Der Schirm beschleunigt innerhalb einer halben Umdrehung so stark, dass mir fast schwarz vor Augen wird. „Gewicht“ schießt es mir durch den Kopf. Mich an beiden Bremsen aufrichtend, gelingt mir Körpergewichtsverlagerung auf die hohe Sitzbrettsseite, entgegen der Spiralarichtung. Sofort wird die Drehung langsamer und plötzlich schießt der Schirm mit gewaltigem Aufbäumen aus der Spirale nach oben. Trotz Abfangen mit den Bremsen fange ich mir einen Klapper ein, als die Kappe vor mich schießt. Ich bli-

cke geradeaus und sehe die Baumspitzen. 30 Meter weiter und es hätte mich ungespitzt in den Boden gesteckt!“ Zwei Fehler hätten hier beinahe zu einem Unfall geführt: Das Beibehalten der Gewichtsverlagerung zur Kurveninnenseite während der Spiralphase und schnelles Freigeben der Innenbremse als Ausleitversuch. Gewichtsverlagerung ist als Abkippl-Impuls in der Einleitphase (Gewicht zur Kurveninnenseite) und als Aufricht-Impuls in der Ausleitphase (Gewicht zur Kurvenaußenseite) der Spirale erforderlich, dazwischen bleibt es neutral. Bei der Ausleitung bekommt der Schirm durch die Gewichtsverlagerung nach Außen und dem stärkeren Anbremsen der Kurvenaußenseite ein klares Signal: „Aufrichten, langsamer werden!“. Ganz anders, wenn das Gewicht in der Kurveninnenseite bleibt und die Innenbremse schnell gelöst wird. Beide Aktionen geben das Signal: „Abkippen, schneller werden!“.

OHRENANLEGEN, B-STALL

Nur einer, aber ein besonders spektakulärer Unfall beim Manöver Ohren Anlegen wurde bekannt. Unglaubliches Glück hatte der 76-jähriger Gleitschirmflieger der mit einem ihm unbe-

kannten Gerät (U-Turn Bodygard, DHV 1) die Ohren anlegen wollte. Wahrscheinlich zog er die falschen Leinen herunter, obwohl er sich laut Unfallmeldung „...überzeugt hat, die richtigen Leinen zu ergreifen“. Ein in der Luft befindlicher Augenzeuge hat jedoch beobachtet, dass der Schirm zunächst stark an Geschwindigkeit verlor und anschließend mit Gewalt extrem weit vorgeschossen ist. Das spricht für ein Ziehen an den hinteren (C/D) Leinen bis zum Strömungsabriss. Der Pilot flog knapp an der Kappe vorbei und verhängte sich in einigen Leinen, worauf der Schirm in einen Spiralsturz überging. Der Absturz ging in einen steilen Waldhang, mehrere Bäume wurden „durchschlagen“, bis der Pilot weniger als einen Meter vom Boden entfernt, in den Ästen hängen blieb. Mit einer gebrochenen Hand kam er mehr als glimpflich davon. In der Vergangenheit ist immer wieder über kritische Vorkommnisse berichtet worden, weil Piloten zum Ohren Anlegen fälschlicherweise die hinteren äußeren Leinen heruntergezogen haben. Die Kontrolle, ob man tatsächlich die richtigen Leinen zum Ohren Anlegen in der Hand hat, sollte nie unterbleiben.

Bei zu schnellem und zu weitem Herunterzie-



FOTO: JENS CULLMANN

hen der B-Gurte zur Einleitung des B-Stalls, kann sich der Gleitschirm stark deformieren und in der Mitte abknicken. Nicht selten resultiert daraus ein Verhängen einer Flügelseite. Genau dies geschah einem Piloten beim ersten B-Stall mit einem zum Probefliegen ausgeliehenen Schirm (Advance Sigma 6, DHV 2). Der Verhänger brachte den Schirm in einen Spiralsturz, dank des sofort ausgelösten Rettungsgerätes blieb der Absturz für den Piloten folgenlos.

STALL, SACKFLUG, TRUDELN

15 Unfälle mit diesen Ursachen wurden dem DHV gemeldet. 10 Piloten verletzten sich schwer, einer leicht und vier blieben unverletzt.

Von einem Dauersackflug ohne Dazutun des Piloten berichteten vier Gleitschirmflieger. In zwei Fällen gerieten die Schirme (zweimal Swing Mistral 4, DHV 1-2) in den Sackflug, nachdem die Piloten durch einen Regenschauer geflogen waren. Eine Pilotin verletzte sich beim Aufprall auf dem Boden schwer. Ihr Schirm war nach längerem Sackflug in Bodennähe in den Fullstall übergegangen, was zu einem sehr harten Aufprall auf dem Boden führte. Die Ursachen dieses Unfalls sind bis heute nicht völlig aufgeklärt. Der Sackflug wurde offenbar durch relativ wenige aber große Regentropfen am Obersegel ausgelöst. Der andere Pilot flog mit angelegten Ohren

beschleunigt durch einen kräftigen Regenguss. Beim Wiederöffnen der Ohren ging der Schirm in den Sackflug, der über 300 m, bis zum Boden nicht ausgeleitet werden konnte. Der Pilot blieb unverletzt. Eine Überprüfung seines Gerätes ergab, dass die Bremsen um 9 cm verkürzt waren und der Schirm dadurch leicht vorgebremst war. Mit dieser Bremsleineneinstellung kam es tat-

sächlich zu einem schwer ausleitbaren Dauersackflug im Regen, wie DHV-Testpilot Mike Küng bei einem „Regenflug“ feststellte. Bei ordnungsgemäßer Einstellung der Steuerleinen trat diese Flugsituation jedoch nicht mehr auf. Unter Sicherheit auf www.dhv.de ist im Sicherheitsjournal ein Bericht hierzu veröffentlicht. Auch tiefe Temperaturen können wegen der aus-

Gleitschirme werden in der Regel bei Temperaturen testgeflogen und mustergeprüft, die dem Normalbereich (+10° bis +25°) entsprechen. Es kann niemals ausgeschlossen werden, dass sehr tiefe Temperaturen ein abweichendes Extremflughverhalten bedingen können, speziell was die Sackflugtendenz betrifft. Bei Flügen in den genannten Bedingungen (kalt, hoher Luftdruck) sollte die Flugtechnik entsprechend angepasst werden. Nicht stark anbremsen, keine Manöver mit hohen Anstellwinkeln (Ohren anlegen, B-Stall, Nicken) fliegen, immer den Beschleuniger trittbereit haben um einen Sackflug im Ansatz kontern zu können.



demnächst in diesem Openair-Kino
 „fasten your seat belts“
 Hauptdarsteller ich
 Regie ich
 Kamera ich
 nicht verpassen
 Thank you for flying **ADVANCE®**
 advance.ch

geprägten „Zähigkeit“ der Luft, Sackflüge begünstigen. Kälte (deutlich unter 0°) und hoher Luftdruck herrschte bei zwei gemeldeten Sackflug-Unfällen. Der Mistral 3/22 (DHV 1-2) einer italienischen Fliegerin ging im Landeanflug am Breitenberg nach Verlassen der Position in den Sackflug. Die Pilotin bemerkte das hohe Sinken, war sich aber über die Ursache nicht klar und leitete die Kurve in den Queranflug ein, was einen einseitigen Strömungsabriss mit Trudeln zur Folge hatte. Glücklicherweise wurde sie beim Aufprall nur leicht verletzt. Einen weiteren Gleitschirmflieger erwischte es nach dem Starten am Tegelberg. Sein Schirm (Edel Live, DHV 1-2) hörte einige Zeit nach dem Abflug trotz völlig gelöster Bremsen „mit dem Fliegen auf“ und ging in den Sackflug über. Zum Glück landete der Pilot auf einer Schneewehe und blieb unverletzt.

Überbremsen des Schirmes im Landeanflug bis zum Sackflug oder Stall, dieser Pilotenfehler hat im Jahr 2007 zu einem tödlichen Unfall am Tegelberg-Landeplatz geführt. Bericht dazu unter Sicherheit auf www.dhv.de

Im letzten Jahr gab es zwei Schwerverletzte, ein weiterer Pilot blieb mit Glück unverletzt. Stark angebremseter Schirm im Endanflug, das ist ein Fehler, den man ziemlich häufig sieht. Viele Piloten haben offenbar Angst davor, den Boden mit höherer Geschwindigkeit anzufliegen. Das ist aber für eine saubere Landetechnik, die „ausgeflogene Landung“ erforderlich. Siehe dazu den Bericht „Landeeinteilung & Landung“ im Sicherheitsbereich unter www.dhv.de. Das langsame „Aushungern“ des Schirmes im Endanflug

ist nicht nur ineffizient für das zu erreichende Ziel, eine sanfte Landung. Es beinhaltet eben auch die große Gefahr eines Strömungsabrisses in geringer Höhe. Resultat ist meist ein harter Sturz auf den Rücken mit der Gefahr von Wirbelerkrankungen.

Trudeln führte zu sieben Unfällen. In vier Fällen wurde der Schirm dabei im Landeanflug bei den Kurven in den Quer- oder Endanflug übersteuert. In der Regel führt eine Kombination von zu starkem beidseitigem Anbremsen und weite-

Jeder Pilot sollte sich darüber im Klaren sein, dass ein Regenschauer die Gefahr eines Sackflugs drastisch ansteigen lässt. Auf keinen Fall die Ohren anlegen und nicht anbremsen. Geschwindigkeit erhöhen (beschleunigen) und das Niederschlagsgebiet auf schnellstem Weg verlassen.

rem einseitigem Steuerleinenzug zum Strömungsabriss. Besonders Anfänger sind sehr stark auf den Vorgang der Landeeinteilung konzentriert und vernachlässigen die Flugtechnik.

Zwei Piloten wurde zu nahes Kreisen am Hang zum Verhängnis. Um die Hangberührung zu vermeiden, versuchten sie durch weiteres Herunterziehen der kurveninneren Bremse den Kreis enger zu fliegen. Resultat: einseitiger Strömungsabriss mit Trudeln. Ein Pilot zog sich beim Aufprall lebensgefährliche Verletzungen zu, der andere überstand den Unfall mit leichten Verletzungen.

KOLLISIONEN

Bei drei Kollisionen (zwei GS-GS, ein GS-HG) wurden zwei Piloten getötet, einer schwer verletzt, ein weiterer blieb unverletzt. Im Januar 2006 kollidierten auf Lanzarote ein deutscher Gleitschirmflieger und ein niederländischer Drachensflieger. Beide starben beim Aufprall auf den Boden, weil sich die Rettungsschirme nicht mehr ganz geöffnet hatten. Unter „Sicherheit“ auf www.dhv.de gibt es einen Bericht zu diesem Unfall. Dieser Unfall wirft erneut ein Licht auf die Problematik des eingeschränkten Blickfeldes von Drachensfliegern nach oben. Gleitschirmpiloten, die im selben Luftraum mit Hängegleitern unterwegs sind, sollten sich der Tatsache immer bewusst sein. Frontal kollidierten zwei Gleitschirmflieger im Fluggelände Col Rodella in den Dolomiten. Bei beiden muss wohl etwas Unaufmerksamkeit im Spiel gewesen sein, denn sie befanden sich in einem Bereich, der von keinem anderen Piloten befliegen wurde. Beide Piloten lösten ihre Rettungsgeräte aus. Einem gelang eine unverletzte Landung, der andere hatte das Pech im felsdurchsetzten Hang aufzuschlagen. Dabei zog er sich schwere Wirbelerkrankungen zu. Beinahe wäre es jedoch noch schlimmer gekommen. Der anfliegende Rettungsschrauber füllte mit seinem Downwash den ungesichert herumliegenden Rettungsschirm des Verletzten. Der wurde mehrere Meter durch die Felsen gezogen, bevor der Helipilot abdrehte. Der Vorfall zeigt, wie wichtig es ist, Gleitschirm und Rettungsschirm vor dem Anfliegen eines Hubschraubers so zu sichern, dass sie keine weitere Gefahr darstellen. In diesem Fall wäre das durch den unverletzt gelandeten zweiten Piloten leicht möglich gewesen. ◀



Warsteiner Internationale Montgolfiade

Flight Festival Warstein

1. bis 2. September 2007

Programm

- Groundhandling Fun Cup mit Mike Küng
- Tolle Preise zu gewinnen (z.B. Fahrt im Heißluftballon)
- Windfestival mit allen deutschen Windenherstellern
- UL-Schlepp mit Dragonfly für Drachen
- Tandem-Gleitschirm- und Drachenflüge
- Handschlepp für Fußgänger
- Rettungsgeräthewerfen- und packen
- Outdoor-Messe und Festival mit Gleitschirm- und Drachenfirmer sowie den deutschen Fachmagazinen
- Kino und Eventzelt mit erstklassigen Vorträgen
- Moderation Reini Vollmert
- Pilots-Party im Festzelt mit Live-Musik
- Gleitschirm- und Drachenshowflüge u.a. Mike Küng aus Ballon und Helikopter und Manfred Ruhmer mit dem Swift



Größtes Gleitschirm- & Drachenevent und Ballonfahrer-Treffen Europas in der Mitte Deutschlands

Farbenprächtige Ballonstarts - Paraballoonig Wettbewerb (Ballone und Fallschirm-Springer) - Night Glow (Ballonglöhnen der Heißluftballone zur fetziger Musik) - Eröffnungsfeuerwerk

Infos unter www.dhv.de/warsteiner

Wer kennt noch die Hängegurte mit eingebautem Frühstücks-Brettchen?

Du alter Sack.

turnpoint.de / **KARPOFLY** / Gurtzeuge

DAS EINZIG WAHRE  WARSTEINER®

www.warsteiner.de