

1. Unfallzahlen

Im Jahre 2001 wurden dem DHV 34 Unfälle mit Hängegleitern von deutschen Piloten im In- und Ausland gemeldet, davon 4 Todesfälle. In den Jahren vorher gab es nur 1999 ähnlich niedrige Unfallzahlen.

Jahr	Unfälle Gesamt	Tödliche Unfälle
1997	50	5
1998	43	6
1999	33	3
2000	42	5
2001	34	4

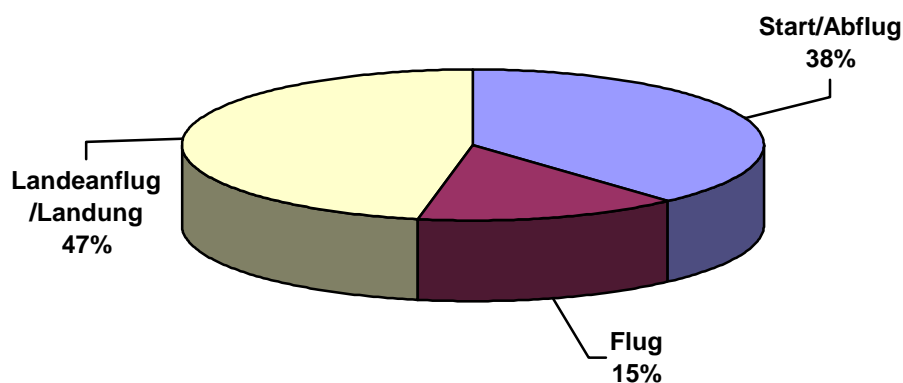
2. Unfallquote

Der Rückgang der Unfallzahlen im Jahr 2001 scheint auf den ersten Blick positiv. Dies um so mehr, als im gleichen Zeitraum beim Gleitschirmfliegen mehr und schwerere Unfälle registriert werden mussten als jemals zuvor. Einschränkend muss allerdings die stetig sinkende Zahl der aktiven Drachenflieger genannt werden. Da ein relativ hoher Anteil von Scheininhabern nicht mehr fliegt, ist die Ausweisung von Unfallquoten, also das Verhältnis von Unfallzahlen zur Zahl der Piloten, nicht sehr aussagekräftig.

3. Flughase beim Unfall

Die Verteilung der Unfälle auf die einzelnen Phasen des Fluges hat sich beim Drachenfliegen im Laufe der Jahre nur marginal verändert. Wenig Probleme während

Unfallphasen

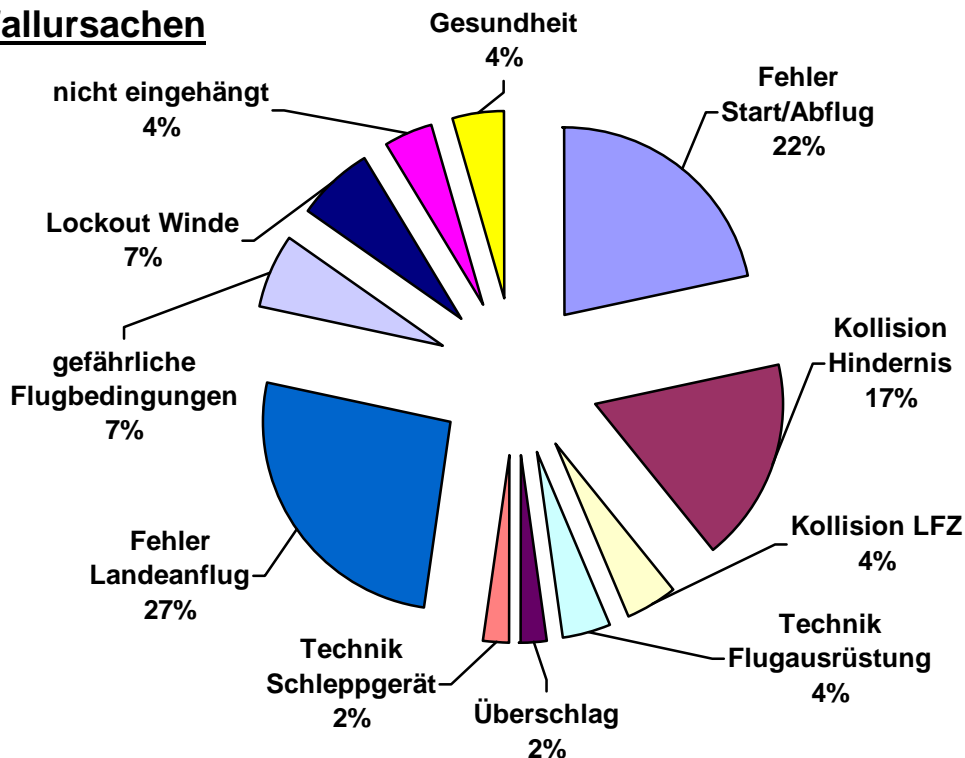


des Fluges, Start –und Abflugphase bilden, häufig auch durch wetterbedingte Einflüsse, den ersten Unfallschwerpunkt und am unfallträchtigsten sind Landeeinteilung und Landung.

4. Unfallursachen

Unfälle nach fehlerhafter Einschätzung der Wettersituation führen die Ursachenliste an. Bei deutlich mehr als der Hälfte aller Unfälle beim Drachenfliegen ist eine solche Fehleinschätzung, manchmal aber auch die bewusste Inkaufnahme kritischer Flugbedingungen, Bestandteil der Ursachenkette. Die Binsenweisheit, nach welcher Unfälle meist das Resultat mehrerer Ursachen sind, muss beim Drachen –und Gleitschirmfliegen durch eine Zusatz ergänzt werden; Unfälle beim Drachen –und

Unfallursachen



Gleitschirmfliegen haben fast immer zwei oder mehrere Ursachen. Eine davon ist fast immer eine nicht erkannte oder bewusst ignorierte Wettergefahr.

4.1. Start und Abflug

Beim Drachenfliegen ist es wie beim Fußballspielen; am gefährlichsten sind die Standardsituationen. Während der bei Start und Landung sehr einfache Gleitschirm hier manchen Fehler verzeiht, machen sich diesbezügliche Trainingsdefizite beim Drachen deutlich stärker bemerkbar. Der typische Unfall beim Drachenstart resultiert aus einem zu hohen Anstellwinkel im Startlauf mit anschließendem Durchsacken oder seitlichem Abschmieren wegen zu geringer Fluggeschwindigkeit und darauffolgendem Crash. Beim Winden –und UL –Schlepp kommt es immer wieder zu Lock-Out-Situationen nach dem Start, häufig bei deutlichem Seitenwind. Oft unterschätzen die Piloten wohl den notwendigen Kraftaufwand um den aus der Schlepprichtung ausbrechenden Drachen zu korrigieren. In den letzten Jahren ereigneten sich mehrere schwere Unfälle, besonders von Flugschülern, in dieser Gefahrensituation, im Jahr 2001 gab es dabei eine schwerstverletzte Flugschülerin.

Auch das alte „Gespenst“ der Drachenflieger- nicht eingehängt starten- hat wieder zugeschlagen. Im ersten Fall entfernte sich der Pilot nach der Liegeprobe noch einmal kurzzeitig von seinem Drachen und startete anschließend ohne erneuten Check. Er steuerte kurz nach dem Abheben noch gezielt ein Latschenfeld an, und

lies sich dann fallen. Bei dem Sturz aus 20 – 30 Metern Höhe zog sich der Pilot einen Oberschenkelbruch zu.

Ein zweiter Pilot bemerkte seinen Fehler bereits beim Startlauf und lies den Drachen kurz vor dem Abheben los. Trotzdem war seine Geschwindigkeit schon so hoch, dass er sich beim anschließenden Sturz schwer an der Wirbelsäule verletzte.

Beide Piloten betonten, dass banale aber ungewohnte Ablenkung vom normalen Prozedere zum beinahe fatalen Fehler geführt haben. Beim einen war's die volle Blase, beim anderen eine Gruppe Gleitschirmflugschüler, die freundlich drängend darauf bestand, den Aluminium-Kollegen zuerst starten zu lassen.

Einer von zwei Starthelfern verursachte den Unfall eines anderen Drachenfliegers. Der freundliche aber unkundige Helfer lies nach dem Kommando des Piloten die Unterverspannung nicht rechtzeitig los, im Startlauf auf der Rampe wurde der Drachen in eine Kurve gezwungen, hob aber dennoch ab. Kurz darauf kam es zur Baumberührung die der Pilot glücklicherweise unverletzt überstand.

Einige Drachenfliegervereine haben mit großem Erfolg Start –Landetrainings mit Videoanalyse unter der Leitung eines erfahrenen Fluglehrers durchgeführt. Möglicherweise gefährliche Trainingsdefizite oder falsche Techniken können auf diese Weise rasch und gezielt behoben werden. Der DHV vermittelt bei Bedarf gerne geeignete Trainer.

4.2. Kollision mit Hindernis

Niemand fliegt absichtlich in ein Hindernis. Hindernisberührung ist immer das Resultat eines vorangegangenen Problems. Dabei sind, in absteigender Reihenfolge, Baumlandungen wegen Durchsacken beim hangnahem Soaren oder Kreisen am Hang, nach fehlerhaften Starts, sowie durch verpatzten Landeinteilungen am häufigsten zu nennen. Ein Flugschüler verletzte sich nach einer Landung auf einem Hausdach, ein anderer Pilot hatte bei einer Rückenwindlandung auf den Rädern so viel Fahrt, dass er mit dem Drachen in ein Heustadl „fuhr“, wobei er sich eine Gehirnerschütterung zuzog.

Ein tödlicher Unfall ereignete sich in einem norddeutschen Schleppland. Der Pilot war in ein Waldstück geflogen und nach Baumberührung abgestürzt. Später stellte sich jedoch heraus, dass Herzversagen die Todesursache war.

Aus einem ähnlichen Grund starb ein Drachenflieger in Greifenburg. Nach einer Baumlandung bei der das Gerät vollständig zerstört wurde, gelang ihm noch der Abstieg vom Baum. Man fand den 61-jährigen wenige Meter von der Absturzstelle nach einer längeren Suchaktion tot auf. Als Todesursache wird ein Herzversagen oder möglicherweise die Folgen eines Schocks vermutet.

4.3 Fehleinschätzung Landeanflug und Fehler bei der Landung

Das Eine führt häufig zum Anderen. Ein verpatzter Landeanflug zieht oft Folgeprobleme nach sich. Zu hohes oder zu niedriges Anfliegen des Landeplatzes, Landungen mit Rückenwind, Strömungsabriß im Endanflug wegen zu frühen Ausstoßens und Landungen aus der Kurve waren hier die Hauptprobleme. Auffällig auch hier; meteorologische Beeinträchtigungen, z.B. eine unerwartete thermische Ablösung, drehender Wind oder Leeinfluss durch vorgelagerte Hindernisse lassen den geplanten ganz normalen Landeanflug plötzlich zum Crash werden.

Hohes Gras, das sich beim Ausschweben in den Steuerbügel oder die Beine des Piloten „frisst“, war alleine in drei Fällen Ursache für eine harte Landung mit teils schweren Verletzungen.

4.4. Kollision Luftfahrzeug

Zwei Kollisionen Drachen-Gleitschirm wurden gemeldet. Eine davon, im starkfrequentiertem Fluggebiet der Emberger Alm, endete für den Gleitschirmflieger tödlich, der Drachepilot überlebte schwerverletzt. Der Gleitschirmflieger hatte sofort sein Rettungsgerät ausgelöst, das sich aber mit dem Wrack des Drachens verwickelte. Dem Drachenflieger gelang es nicht, den Rettungsschirm zu aktivieren.

Im anderen Fall trennten sich die Fluggeräte, unter aktiver Mithilfe beider Piloten kurz nach der Kollision wieder voneinander. Während der Gleitschirmpilot unbeschadet weiterflog, tuckte der Drachen, wahrscheinlich wegen einer Beschädigung durch den Zusammenstoß, kurz nach der Trennung, der Pilot fiel in das Segel. Glücklicherweise gelang die Auslösung des Rettungsschirmes, der sich jedoch durch die Rotationsbewegung eindrehte. Mit einem aufgezeichneten Sinken von 14 m/Sek. „landete“ der Pilot in einem Baum. Er blieb völlig unverletzt, lies sich per Rettungsschnur von vorbeikommenden Wanderern mit Proviant versorgen und wartete das Eintreffen der Bergrettung ab, die ihn und sein Fluggerät schließlich barg.

4.5. Technische Probleme Flugausrüstung

Die ausgereifte Technik der Flugausrüstung, macht Unfälle in diesem Bereich relativ selten. Ein Gerätebruch ereignete sich beim UL-Schlepp in Ungarn. Der Drachepilot flog in der Abflugphase so deutlich unter dem Schlepp-UL, dass er in dessen Wirbelschleppe kam, worauf sein Gerät in einen unkontrollierten Flugzustand geriet und zerbrach. Beim Absturz wurde der Pilot schwer verletzt.

Aus einem umgerüsteten Keller-Gurt löste sich der Rettungsschirm eines Piloten kurz nach dem Abflug. Vermutlich war der Auslösegriff beim Start durch die Unterverspannung gelöst worden. Der Pilot landete aus ca. 8 Metern Höhe mit geöffnetem Rettungsschirm und verletzte sich dabei leicht.

4.6. Überschlag

Mit Ausnahme des oben bereits erwähnten Tucks nach Kollision, ereignete sich im Jahr 2001 kein Drachenunfall nach einem Überschlag.

4.7. Unfälle beim Schlepp

Ein tödlicher Unfall ereignete sich 2001 beim Windenschlepp. Der Schlepp erfolgte bei starkem Wind. Bereits in einer Höhe von 20 Metern klinkte der Pilot (möglicherweise unabsichtlich) das kurze Gabelseil. Dies führte zu einer abrupten Erhöhung des Anstellwinkels, der Drachen staltte, kippte über die Fläche ab und stürzte anschließend senkrecht nach unten. Beim Aufschlag zog sich der Pilot so schwere Verletzungen zu, dass er am nächsten Tag im Krankenhaus starb. Eine Fehlklinkung beim Windenschlepp führte zu einem weiteren Unfall mit leichtverletztem Piloten.

Schwer verletzt wurde ein Drachepilot beim UL-Schleppstart. Nach einer zu kurzen Laufstrecke bei wenig Wind, setzte der Drachen auf den Steuerbügelrädern auf. Der Pilot versuchte vergeblich zu klinken, der Drachen wurde mit einem starken Ruck emporgeworfen, die Sollbruchstelle brach in ca. 5 Metern Höhe. Das zu langsame

Fluggerät schmierte nun über einen Flügel ab, die Höhe reichte nicht mehr zum Abfangen.

Mehrere Wochen musste um das Leben einer Flugschülerin gebangt werden, die nach einem Lock Out am Seil mit großer Wucht auf dem Boden aufschlug. Sie war nach dem Start bei recht kräftigem Wind, immer stärker von der Schlepprichtung abgekommen. In ca. 20 Metern Höhe kappte der Windenfahrer das Seil. Die Pilotin reagierte nicht auf die bereits bedrohliche Schräglage ihres Drachens, und stürzte schließlich in einer steilen Kurve zu Boden.

4.8. Unfälle mit Starrflüglern

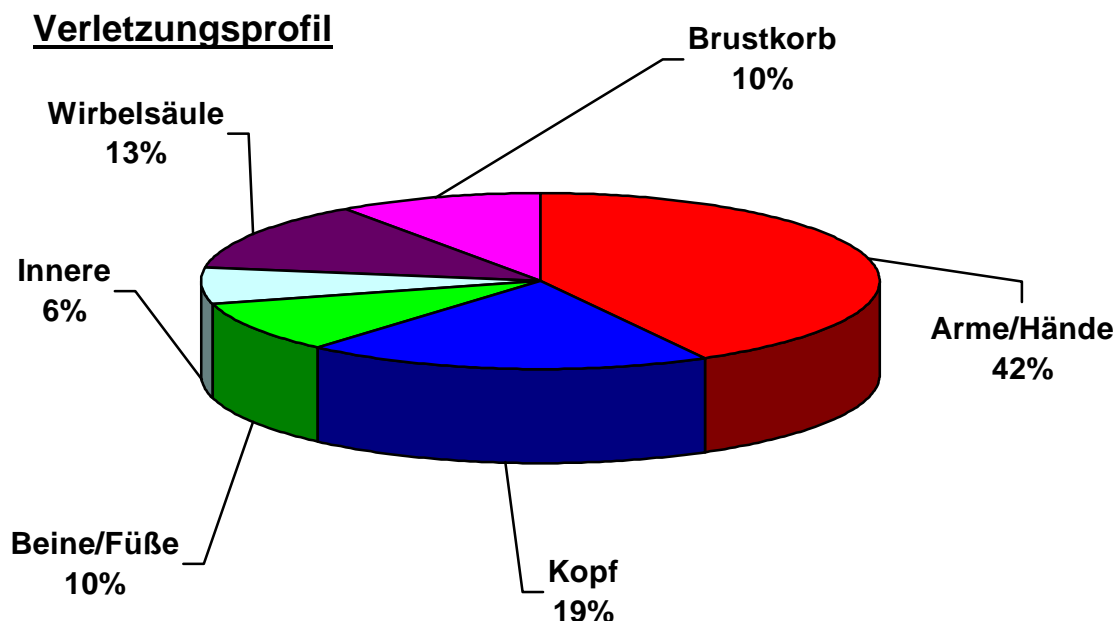
Drei Unfälle mit Starrflüglern wurden gemeldet.

In einem Fall streifte der Pilot beim Starten mit hängender Fläche ein Hindernis und wurde in eine Kurve gezwungen. Nach kurzer Flugphase erfolgte der Aufschlag auf den Hang, bei welchem sich der Pilot mehrere Beckenbrüche zuzog.

Ebenfalls im Abflug kam es zu einem weiteren Unfall. Wegen zu geringer Anlaufgeschwindigkeit schmierte der Starre nach dem Abheben über die Fläche ab und stürzte in einen Baum.

Tödlich verletzt wurde ein Starrflüglerpilot an einem der letzten Tage des vergangenen Jahres bei einem Starkwindflug auf Lanzarote. Vermutlich wegen zu geringer Fluggeschwindigkeit geriet der Starre ins Trudeln. Die Höhe reichte nicht mehr zum Ausleiten, der Pilot stürzte in felsiges Gelände und zog sich tödliche Verletzungen zu. Genauer Unfallbericht hierzu unter www.dhv.de/sicherheit

5. Verletzungen



Verletzungsgrad

