

DER USPA UNFALLBERICHT 1995 - DIE TECHNOLOGIE HÄTTEN WIR JA ...

Dies ist die Übersetzung des jährlichen Unfallberichtes von Paul Sitter, D-2714, veröffentlicht im "Parachutist", dem offiziellen Magazin der United States Parachute Association (USPA) im Mai 1996.

Die gute Nachricht für den Fallschirmsport ist, dass uns die heutige Technologie mit ausgereifter, verlässlicher Ausrüstung versorgt, die das Springen wesentlich sicherer machen kann. Im letzten Jahr wurden 27 Todesfälle in den Vereinigten Staaten gemeldet, weniger, als 1994 mit 30 Toten und weniger, als im Durchschnitt der letzten 10 Jahre (29.8). Dieses Ergebnis ist vor allem auch deshalb relevant, als sich die Anzahl der USPA-Mitglieder im selben Zeitraum verdoppelt hat. Zusätzlich steigt die Zahl verantwortungsbewusster Springer und Sprungplatzbetreiber, die den Einsatz der neuen Entwicklungen mit fundierter Information koppeln und an andere Springer weitergeben. Dies spiegelt sich in den Unfallursachen wider, die in diesem Bericht nicht auftauchen. Zum Beispiel starb 1995 in den USA kein einziger Schüler bei einem Static-Line Sprung oder bei einem AFF-Sprung. Andererseits eröffnen uns die neuen Technologien neue Wege, uns zu verletzen oder umzubringen. Und diese tragische Tatsache findet sich in diesem Report dokumentiert.

Das einzige gute Jahr im Fallschirmsport wird sein, wenn kein einziger Todesfall zu beklagen sein wird. Es ist das Ziel des jährlichen Unfallberichtes der USPA, Gefahrenbereiche zu definieren und in Erinnerung zu rufen, und die Entwicklung neuer Risikotrends aufzuzeigen. Zu diesem Zweck werden die einzelnen Todesfälle Kategorien zugeordnet, basierend auf den zugrunde liegenden Problemen. Diese Einteilung hilft, Gefahrensituationen klarer zu analysieren. Wenn wir beispielsweise von jemandem hören, der wegen eines Gear-Problems tödlich verunglückt, sehen wir das als tragisch und schicksalhaft an. Wenn wir jedoch wissen, dass zwei von den 27 tödlich Verunglückten des letzten Jahres Probleme hatten, die durch dieselbe packbedingte Störung (wie eine Beschattung) ausgelöst wurden, und erkennen, dass diese Störung durch einen simplen Gear-Check vor dem Sprung erkannt und verhindert werden könnten, dann erinnert uns das neuerlich an einen bekannten und offensichtlichen Gefahrenbereich, der durch einfaches, routinemäßiges Verhalten, nämlich den guten, alten Gear-Check, entschärft werden kann.

Um Trends zu analysieren und sie mit den Ergebnissen der vorhergegangenen Jahre zu vergleichen, werden die Unfälle in fünf Kategorien eingeteilt:

- Springer, die die Öffnung nicht zeitgerecht eingeleitet haben
- Springer, die nicht auf eine Fehlöffnung rechtzeitig reagierten
- Probleme mit der Reserve
- Kollisionen
- Springer unter einem tragenden Schirm, die nicht sicher landen konnten

Außerhalb dieser Gruppen gibt es immer wieder einzigartige Ereignisse, die in keine der oben genannten Kategorien passen; zumindest einer der Fälle des letzten Jahres gehört dazu und wird in diesem Bericht separat behandelt.

Jede Kategorie wird kurz diskutiert, und die wichtigen Details jedes einzelnen Falles werden separat präsentiert. Der prozentuale Anteil jeder Gruppe an der Gesamtstatistik 1995 wird nach der jeweiligen Überschrift angegeben; die Anzahl der getöteten Springer wird am Ende des entsprechenden Absatzes angeführt. Der Bericht endet mit einer zusammenfassenden Analyse der häufigsten Ursachen tödlicher Unfälle in den Vereinigten Staaten.

NO PULL/LOW PULL (22%):

Der erste ("no pull/Low Pull") und die beiden folgenden Abschnitte ("Fehlöffnungen" und "Probleme mit der Reserve") behandeln das Unvermögen, eine Grundvoraussetzung des Fallschirmsports zu erfüllen - einen tragenden Schirm über sich zu bringen. Diese drei Kategorien repräsentierten 70% der tödlichen Unfälle in den USA 1995.

Warum öffnet ein Springer seinen Schirm nicht, oder nicht rechtzeitig? Schwer zu sagen. Die folgenden Beispiele zeigen die üblichen (und unüblichen) Antworten auf diese Frage.

Eine solche Antwort (Low Pull) muß tragischerweise Jahr für Jahr wieder gegeben werden: beim Öffnen des Hauptschirmes treten Probleme auf; der/ die Springer/in probiert immer und immer wieder, den Schirm zu öffnen, bis es zu spät ist, die Reserve zu aktivieren.

- In einem solchen Fall könnte der Springer seine Schwimmweste vor einer möglichen Wasserlandung falsch angelegt haben, so daß es ihm unmöglich war, den Hauptschirm zu öffnen. Ein anderer starb nach Schwierigkeiten mit einem geborgten Gear. Keiner der beiden hat auch nur versucht, die Reserve zu ziehen.

- Zwei andere Fälle dieser Kategorie erinnern an Fälle des Jahres 1994. Einmal hat ein erfahrener Springer keinerlei Anstalten gemacht, Haupt- oder Reserveschirm zu öffnen; - Selbstmordabsichten konnten nicht ausgeschlossen werden. Im zweiten Fall schien der Springer bereits im Freifall Probleme zu haben; Als er endlich seine Reserve aktivierte, war es zu spät. Nachher wurde bekannt, daß er an einer Herzproblemen litt.

- Ein anderer Springer, der ohne Öffnungsversuch einschlug, versuchte einen besonders spektakulären Flip-Exit aus einer Twin-Otter und knallte mit dem Kopf gegen den Türrahmen. Offenbar wurde er dadurch K.O.-geschlagen und das war´s (Cypres? Anm.d.Übers.).

Der nächste Fall in dieser Kategorie zeigt einmal mehr, wie wichtig es ist, das richtige Notfallverhalten in verschiedenen Situationen zu beherrschen. Wir lernen dieses Verhalten in Freifall-assoziierten Situationen. Dieses Wissen kann aber auch in Flugzeug-Emergencies wichtig sein. Ein Beispiel: in 300 Meter Höhe hat der Pilot einer Cessna Probleme mit dem Flieger, er überläßt den Springern die Entscheidung, auszusteigen. Der erste Springer steigt aus und hat einen sehr langsam öffnenden Hauptschirm (dieser Schirm war erst in ca. 30m Höhe wirklich tragend!), daraufhin schreit der Pilot den anderen "Reserve, Reserve!" zu. Der nächste Springer, offensichtlich verwirrt, steigt aus, zieht das Trennkissen und danach sein Hand-Deploy. Die Reserve war gerade am Ausschlaufen, als die Zeit vorbei war.

Probleme mit einmotorigen Maschinen, die nicht unvermeidbar tödlich enden, sollten nicht anders ausgehen, als andere ungeplante Außenlandungen. Außerdem sollte der sofortige Griff zur Reserve bei einem Absprung in 300m aus einem sinkenden Flugzeug die einzige Entscheidung sein. Das Reservesystem ist schließlich für schnelle, saubere Öffnungen konzipiert. Eine solche Entscheidung sollte selbstverständlich nicht erst im Ernstfall getroffen werden. Je besser das Verhalten in solchen und allen anderen möglichen Notfallsituationen vorher durchdacht, geplant und geübt wurde, desto besser wird die Reaktion jedes einzelnen im Ernstfall sein.

VORBEUGUNG UND REAGIEREN:

Dies ist sicher nicht eine endgültige Antwort, aber die Verwendung eines richtig kalibrierten und funktionierenden Öffnungsautomaten würde die jährliche Zahl der tödlichen Unfälle deutlich vermindert. Jeder, der viel Zeit auf einem Sprungplatz verbringt, hat gute Chancen zu beobachten, daß ein Öffnungsautomat funktioniert, wie vorgesehen. Wir wissen nicht, ob der junge Mann, der im Exit das Flugzeug traf, sofort tot war; auch nicht, ob das mögliche Opfer eines Herzinfarktes diesen nicht doch überlebt

hätte. Aus trauriger Erfahrung wissen wir aber mit Sicherheit, daß eine Landung ohne Fallschirm tödlich ist, und wie sonst sollte die Landung eines/r Springers/in, der/die bewußtlos oder aus sonst einem Grund nicht mehr im Stande ist, den Schirm rechtzeitig zu öffnen, und keinen Öffnungsautomaten verwendet, wohl sonst sein?

Übe dein Notfallverhalten und führe es auch durch! Die USPA schlägt vor, ein nicht sofort auffindbares Handdeploy oder eine Beschattung als komplette Störung anzusehen und sofort die Reserve zu ziehen (Skydiver´s Information Manual, S.76). Im selben Artikel heißt es: "Verwende ja keine Zeit dazu, abzutrennen!" . Diese Empfehlung beruht auf dem Wissen, daß ein Springer, der 600m über Grund durchfällt, noch 7 Sekunden zum Öffnen seines Schirmes Zeit hat.

Also, laß dir nicht zuviel Zeit bei einem Sprung nach längerer Pause oder bei der Verwendung einer geborgten Ausrüstung. Ungewohntes Equipment erhöht den Gefahrenpegel. Mach dich mit der Ausrüstung, die du springst, vertraut. Üb vorher alle Handgriffe, Ziehen, Trennen und das Ziehen der Reserve. Eine neue Ausrüstung zu springen, ist Streß genug; gib dir also die Chance, dich darauf zu konzentrieren, indem du deinen Sprung einfach genug planst und höher separierst und öffnest, bis du mit deinem Gear wirklich vertraut bist.

Es gibt noch einen einfachen und billigen Weg, deine Sicherheit vor jedem Sprung zu erhöhen. Laß dich und dein Gear vor dem Einsteigen überprüfen!

FEHLÖFFNUNGEN (26%):

Ein Unfall wird dann der Kategorie "Fehlöffnungen" zugeordnet, wenn der Hauptschirm zwar rechtzeitig geöffnet wurde, jedoch nicht korrekt aufging und die Reserve nie aktiviert wurde. Störungen am Hauptschirm sind selten (durchschnittlich eine pro 300 bis 1000 Sprünge); trotzdem muß jeder Springer bei jedem Sprung damit rechnen, um richtig reagieren zu können.

Zwei Springer starben letztes Jahr wegen eines falsch geführten Handdeploys. Keiner der beiden zog seine Reserve, beide vergeudeten jedoch wertvolle Zeit bei dem Versuch, den blockierten Hilfsschirm zu befreien. Einer hat sein Trennkissen gezogen (eine völlig sinnlose Aktion bei dieser Art von Störung), der andere hatte einen nicht eingeschalteten Öffnungsautomaten in seiner Ausrüstung. Diese beiden Situationen hätten vermieden werden können, wenn das Problem früher erkannt und gelöst worden wäre.

Zwei andere Springer hatten Fehlöffnungen, von denen sie zwar wegtrennten, sie zogen jedoch nie die Reserve. In einem der beiden Fälle ist möglicherweise das Gurtzeug bei einer ungewöhnlich harten Öffnung beschädigt worden, so daß er Reservegriff vom Gurtzeug losgelöst wurde ("Flutternde Reserve"). Im anderen Fall mag die Videoausrüstung es dem Springer schwer gemacht haben, den Reservegriff nach dem Trennen zu lokalisieren.. Beide Springer hätten wahrscheinlich überlebt, wenn ihre Ausrüstung mit einem Steven´s System (RSL) ausgestattet gewesen wäre.

Zwei weitere Springer hatten Probleme mit ihrem Hauptschirm und trennten unter 300m ab. Oft gibt es keine Wahl zwischen einer extrem harten Landung und einem Cut-Away in so niedriger Höhe.

Eine Springerin, die eine eher ältere Ausrüstung sprang, starb nach einer High-Speed-Fehlöffnung. Sie zog zwar ihre Reserve, aber in zu geringer Höhe.

VORBEUGUNG UND REAGIEREN:

Gear Check! Gear Check! Gear Check! Das ist vermutlich die einfachste und am häufigsten übersehene Sicherheits- Maßnahme, die Springer durchführen könnten.

Jeder, der mit einem Problem konfrontiert wird, sollte imstande sein, sofort die adäquaten, vorher geübten Aktionen zu setzen. Auch ohne Schirm in 600m hast du immer noch Zeit, richtig zu reagieren. Eine nur teilweise Fehlöffnung gibt dir womöglich noch mehr Zeit zu Reagieren. Trotzdem muß die Reaktion auf eine Störung sofort erfolgen.

In Stress-Situationen ist das Timing eines Springers niemals korrekt. Bei einer totalen Fehlöffnung können für den Springer nur wenige Sekunden vergangen sein, während in Wirklichkeit viel mehr Zeit verstrichen ist. Subjektiv kann es natürlich auch andersherum sein; der Verlust des Zeitgefühls kann Sekunden zu Minuten werden lassen. Eine Aktion, die, in 600m gesetzt, völlig richtig ist (z.B. das Trennen vom Hauptschirm), kann in einer anderen Höhe (z.B. in 30m) fatal sein. 1995 starben vier Springer nach einem Cut-Away unter 30m.

Alle Springer müssen fortfahren, oder dazu gebracht werden, das zur Verfügung stehende technische Potential korrekt kalibriert und eingeschaltet (!) zu nutzen. Nur wenige Leute würden argumentieren wollen, daß es sinnvoll sei, bei 200 km/h ohne Sicherheitsgurt Auto zu fahren. Ein Öffnungsautomat ist der Sicherheitsgurt des Fallschirmspringers.

PROBLEME MIT DER RESERVE (22%):

Wir neigen dazu, Reserve-Systeme für idiotensicher zu halten. Das kommt ganz darauf an; manchmal vergehen Jahre ohne einen einzigen Fall in dieser Kategorie (s.1994). Trotzdem tauchen immer wieder Probleme auf, vor allem, wenn ein Springer zusätzlich falsche Aktionen setzt. Die folgenden Unfälle aus 1995 resultierten aus Problemen mit der Reserve:

- Ein Tandemmaster und sein Passagier starben, nachdem sie eine Out-of-Sequence-Öffnung hatten. Die wahrscheinlichste Erklärung für den Öffnungshergang ist, daß der Hauptkontainer beim Exit versehentlich geöffnet wurde, aber der Drogue wurde erfolgreich gesetzt. Als der Tandemmaster die Hufeisen-Fehlöffnung bemerkte, trennte er den Hauptschirm ab und zog die Reserve, ohne den Drogue zu ziehen. Diese Aktionen ließen den voll tragenden Drogue und die fehlgeöffnete Hauptkappe, die durch den nicht gelösten Drogue fixiert war, im selben Luftraum wie die Reserve. Wäre der Drogue gelöst worden, hätte sich die Reserve wahrscheinlich ungehindert öffnen können. So jedoch verwickelte sich der Kasperl der Reserve mit dem Drogue und keiner der beiden Schirme öffnete.

- Zwei Springer starben in einzelnen, aber vergleichbaren Situationen an Reserveproblemen. In beiden Fällen hat niemand die Springer während oder nach der Öffnung gesehen, also ist es schwierig, genau festzustellen, was passierte. Wie auch immer, einer der beiden war mit einem Öffnungsautomaten ausgerüstet, der anscheinend auch funktionierte, wie vorgesehen. Beide wurden mit ineinander verwickelten Haupt- und Reserveschirmen gefunden, es gab jedoch keine weiteren Hinweise auf die Unfallursache.

- Ein weiterer Springer starb nach einem normalen Cut Away, als sich eine Steuerleine der Reserve mit der Aufziehleine verwickelte. Die Reserve konnte nicht aufgehen.

- Ein anderer Springer starb nach einem normalen Cut Away, nachdem er die Reserve in Rückenlage zog, die ausfahrende Aufziehleine fing und bis kurz vor dem Aufprall nicht mehr losließ.

RISIKOMINDERUNG:

Wie kannst du Probleme mit der Reserve vermeiden? Die erste Lösung lautet, dich nie in eine Situation zu bringen, in der du sie brauchst. Die ist eine sehr einfache Antwort und einige werden meinen, sie ist zu simpel, um dieses Problem zu lösen. Aber es könnte dir

eines Tages das Leben retten, wenn du dir die Zeit nimmst, deinen Hauptschirm ordentlich zu packen und vor dem Einsteigen deine Ausrüstung überprüfen läßt.

Wenn du mit einem Öffnungsautomaten springst, laß dir mindestens 300m Sicherheitspolster zwischen der Höhe, in der du unter dem Schirm hängen willst und der Höhe, in der dein AAD feuert. Es sollte für beide Schirme möglich sein, zur gleichen Zeit ungehindert zu öffnen, vor allem mit einer Flächenreserve. Aber viele verblüffte Springer fanden sich schon unter Haupt- und Reserveschirm; und nahezu simultane Öffnungen erhöhen natürlich das Risiko einer Schirmverwicklung. Sei dir der Funktionsbedingungen deines Öffnungsautomaten bewußt und plane dein Verhalten entsprechend der nötigen Toleranzbereiche. Auf die Körperhaltung beim Ziehen der Reserve wurde nie viel Wert gelegt; und sollte es auch nicht auf Kosten der Höhe. Aber Sportfallschirme öffnen besser aus einer stabilen Bauchlage. Ein Trick, der hilft, den Körper in die richtige Lage zu bringen, ohne dabei Höhe zu verlieren, ist es, einfach die Beine nach hinten zu strecken, wenn du die Hauptkappe trennst. Dies wird dir helfen, in die korrekte Freifallposition für eine saubere Reserveöffnung zu kommen. Außerdem erhöht ein RSL-System die Wahrscheinlichkeit, daß der Reserve-Kasperl vom Springer freikommt, um vieles.

ZUSAMMENSTÖßE (7%):

Tödliche Unfälle wurden in den letzten 10 Jahren eher sporadisch registriert; in den letzten 3 Jahren zeichnet sich jedoch ein signifikanter Anstieg ab. 1995 gab es nur zwei Fälle in dieser Kategorie; demgegenüber 5 in 1994 und 3 in 1993. Beide tödlichen Kappenkollisionen endeten mit einem Near-Miss des zweiten involvierten Springers; die Anzahl der Toten könnte also leicht doppelt so hoch sein. Ein Faktor, der für diese steigende Zahl mitverantwortlich ist, ist die höhere Vorwärtsgeschwindigkeit der Schirme; sowohl bei erfahreneren Springer, als auch bei Anfängern. Hier nun die Unfälle des Vorjahres:

- Zwei Springer auf einem Boogie haben offensichtlich nach einem Formationssprung schlecht separiert. Beide hatten Probleme bei der Öffnungskontrolle und prallten so hart aneinander, daß sie bewußtlos wurden. Sie landeten beide unter einer entfalteten 190 square-feet-Kappe. Der untere Springer starb; ob an den Folgen der Kollision oder der Landung, ist unklar.

- Auch wenn ein Schirm in gebremstem Zustand öffnet, so hat eine Hochleistungskappe doch eine sehr hohe Geschwindigkeit in der Öffnung. Höhere Geschwindigkeit bedeutet das schnellere Überwinden einer bestimmten Strecke, und wesentlich höhere Energie für einen Zusammenstoß. Außerdem kann eine bewußt- oder hilflose Landung unter einem schnellen Schirm weitere schwere Verletzungen verursachen.

- Ein Springer mit etwa 50 Sprüngen verwickelte sich in etwa 45m Höhe mit einem anderen Schirm. Er trennte aus der Verwicklung ab; in dieser Höhe hatte die Reserve jedoch keine Chance, zu öffnen.

VERMEIDUNG:

Es bleibt die Frage, wie Kollisionen vermieden werden können. Neben der Freifallplanung solltest du dir auch über dein Schirmverhalten im Klaren sein. Zum Briefing gehört die Separationshöhe und -richtung. Nach der Öffnung vergewissere dich als erstes, ob der Luftraum um dich herum frei ist. Ein anderer könnte Probleme in der Öffnung haben und nicht in der Lage sein, seinen Schirm zu kontrollieren. Achte darauf! Aufeinander zufahrende Schirme überwinden viel Distanz in kürzester Zeit; die einzige Lösung ist, unterm Schirm nach anderen Ausschau zu halten.

Vor allem in Bodennähe neigen viele Springer dazu, sich auf ihr Landegebiet und ihr Anflugmanöver zu konzentrieren, und vergessen die anderen rundherum. Der untere hat Vorrang; das gilt im Freifall genauso wie am Schirm; ein vorsichtiger Springer wird sich jedoch nie darauf verlassen, daß ein anderer ihn auch sieht.

Es sollte jeder bereits beim Einsteigen eine möglichst genaue Vorstellung über seine Landerichtung haben. Es gibt Sprungplätze mit der Regel, immer dem ersten Landenden zu folgen (hoffentlich sieht der auch den Windsack). Die meisten werden wohl zustimmen, dass 180° Hook-Turns in einem engen Landegebiet nicht sehr sicher sind; ein etwas konservativerer Anspruch ist, dass jeder Springer dem Standardanflugmanöver, Mit-Wind, Queranflug, Gegen-Wind) folgt, wie jedes Flugzeug. Im Zweifelsfalle ist es immer besser, sich freies Gelände zum Landen zu suchen.

LANDEPROBLEME (19%):

Vor 1993 resultierten nur wenige tödliche Unfälle aus Problemen bei der Landung. Ein solcher Tod geschah entweder durch Kollision mit einem harten Hindernis oder durch Ertrinken. Dies änderte sich, sobald die ersten echten Hochleistungskappen auf den Markt kamen. 1993 machten Landeunfälle 24% aller tödlichen Unfälle aus; 1994 20%; 1995 etwa genauso viel. Hier sind einige Beispiele dafür, wie Springer bei etwas starben, das lange Zeit ein Routineteil eines Sprunges war:

Vier Springer starben unabhängig voneinander nach 90° - oder 180° Drehungen in Bodennähe mit Risers oder Steuerleinen. In den meisten Fällen berührte die Kappe den Boden gleichzeitig mit dem Körper des Springers.. Die Gründe für diese Unfälle reichen von Ablenkung durch andere Schirme bis zur simplen, teuren Fehleinschätzung.

Ein weiterer Springer, beim dritten Sprung mit diesem Schirm, riß eine harte Drehung in etwa 90m über Grund an. Die Kappe drehte so schnell, daß sie sich einzudrehen und zu rotieren begann. Der Springer trennte direkt vor dem Einschlagen ab.

SICHERES STEUERN:

Was bedeutet es, einen Schirm sicher bis zur Landung zu steuern? Erstens, wähle deine Ausrüstung entsprechend deiner Erfahrung! Die neuen, extremen Hochleistungskappen mögen eindrucksvoll, aber vielleicht doch nicht für jeden das Richtige sein. Steht es sich wirklich dafür, die Möglichkeit, in einem engen Gebiet sicher zu landen, oder im Endanflug noch eine Korrektur zu machen, um einem Hindernis auszuweichen, aufzugeben, nur um schnelle, geile Landungen fürs Publikum hinzulegen? Die Hersteller bemühen sich, sicherzugehen, dass ihre ultra-schnellen Minischirme nur von Leuten mit der nötigen Erfahrung und Professionalität gesprungen werden. Händler wissen jedoch, daß jemand, der sich einen bestimmten Schirm in den Kopf gesetzt hat, diesen auch von irgendjemandem bekommen wird. Es ist verständlich, dass die "heißesten" Springer oder das Personal einer Drop-Zone bei der Kaufentscheidung als Maßstab genommen werden; aber diese Leute machen mindestens 400 bis 500 Sprünge pro Jahr. Bist du auch so intensiv unterwegs?

Daher, sei dir der Reaktionsweise des von dir gewählten Schirmes bewußt. Probiere Drehungen, Flug- und Landemanöver in ausreichender Höhe aus, um ein Gefühl für dein Gerät zu entwickeln.

Bedenke eines: ein 180° Hook-Turn ist äquivalent zu einer Öffnung in 300m; meistens wird's gut gehen, aber wenn du ein Problem dabei hast, wird es plötzlich ein riesiges Problem sein. Welchen Ausweg hast du noch, wenn du dich bei einem Hook-Turn verschätzt? Wo liegt dann der Vorteil eines Hook-Turns?

In den meisten Situationen im Fallschirmsport haben wir gewisse Toleranz- und Reaktionsbereiche. Viele der Springer, die 1995 unter einem primär tragenden Schirm starben, haben genau einen Fehler im Bruchteil einer Sekunde begangen, der sie ihr Leben gekostet hat.

ANDERE URSACHEN (4%):

Es scheint sich eine neue Entwicklung in dem Maße abzuzeichnen, in dem Fallschirmsportler älter werden. Die Ausrüstung ist sicherer und verlässlicher. Sanfte Öffnungen und Landungen werden immer selbstverständlicher. Es gibt also keinen

physischen Grund, warum ältere Springer nicht Weiterspringen sollten; und sie tun es. Andererseits sind Herzprobleme in älteren Jahrgängen häufiger anzutreffen, und dies war der Grund für die "Andere Ursachen"-Kategorie des Jahres 1995.

- Ein Springer, bei dem Herzprobleme vorher nicht bekannt waren, hatte eine extrem harte Schirmöffnung. Hart genug, um eine tödliche Herzverletzung zu verursachen. Schirme öffnen jedoch immer wieder einmal hart, seit sie erzeugt werden; also darf angenommen werden, daß diesem Unfall eine Vorschädigung des Herzens vorausgegangen war.

Springer neigen generell dazu, physische Beeinträchtigungen, die das Entscheidungsvermögen, die Reaktionsfähigkeit oder die Kontrolle vermindern können, zu unterschätzen. Die Faszination des Springens ist verlockend, und die meisten von uns sind schon mit Kopfschmerzen, einer Verkühlung, einer Zerrung oder Ähnlichem gesprungen. Aber jeder, bei dem auch nur die geringste Gefahr besteht, dass eine Vorschädigung/ Vorerkrankung durch das Springen verschlimmert werden könnte, sollte einen Arzt konsultieren, bevor er zum Sprungplatz fährt!

KOMMENTAR UND ZUSAMMENFASSUNG:

Die Popularität technischer Hilfsmittel, wie RSL und AAD, wächst. Es zeigt sich auch, daß diese Geräte dazu beitragen, die Anzahl tödlicher Unfälle zu verringern. Trotzdem sollten sie nicht zum Ersatz für ein sofortiges, aggressives Notfallverhalten des Springers in einer Gefahrensituation werden. Beide Systeme sollten als Unterstützung und Fangnetz für den Extremfall angesehen werden, denn alle haben ihre technisch bedingten Grenzen.

Ein Öffnungsautomat ist ein hochkompliziertes Gerät. es verlangt (je nach Modell) regelmäßige Kalibration, Wartung, Batterietausch und aufwendige Überprüfung. Zuguterletzt muss es auch noch eingeschaltet werden! Für einige Geräte müssen auch noch bestimmte Bedingungen zum Funktionieren erfüllt werden; zum Beispiel das Erreichen einer gewissen Höhe, bevor es aktiviert wird. Außerdem feuern alle gängigen Modelle nur dann, wenn die Sinkgeschwindigkeit ein bestimmtes Minimum übersteigt. 1995 waren 10 der tödlich verunglückten Springer mit einem AAD ausgerüstet. Warum hat es deren Leben nicht gerettet?

In drei Fällen wurde die Reserve zwar entweder vom Springer selbst, oder vom Öffnungsautomaten aktiviert; die Springer starben trotzdem.

In weiteren drei Fällen hatten die Springer entweder eine partielle Fehlöffnung oder eine Kappenverwicklung (wobei die Sinkgeschwindigkeit unter der Reaktionsgrenze des AAD lag) und trennten so tief ab, daß für das Feuern der Reserve keine Zeit mehr blieb.

Zumindest ein Springer starb mit nicht eingeschaltetem Öffnungsautomaten.

In einem weiteren Fall hatte das Flugzeug die nötige Höhe zum Aktivieren des AAD noch nicht überschritten; damit spielte der Öffnungsautomat keine Rolle mehr.

Ein weiterer Öffnungsautomat wurde wahrscheinlich durch eine extrem harte Öffnung beschädigt..

Wenn ein Schirm schon offen ist, kann ein AAD mögliche tödliche Unfälle nicht mehr verhindern. Manchmal versagen auch Öffnungsautomaten; in allen oben beschriebenen Fällen dürften die AAD´s jedoch funktionstüchtig gewesen sein.

Reserve-Static-Lines (RSL) bieten einen hohen Grad an Sicherheit und Verlässlichkeit bei relativ niedrigen Kosten; sie haben aber ihre Grenzen. Die offensichtlichste Voraussetzung für ihr Funktionieren ist, dass der Hauptschirm genug Zug haben muß, um das RSL zu aktivieren. Eine Reserve- Aufziehleine kann nicht funktionieren, wenn der

Hauptcontainer noch geschlossen ist, und nützt auch nichts, wenn der Schirm zu tief getrennt wird, um die Reserve noch zu entfalten.

Auch wenn sie Grenzen haben, RSL´s und AAD´s sind von grundlegender Bedeutung, wenn es darum geht, die Sicherheit in diesem Sport zu erhöhen. Trotzdem, sie sind nur ein Backup - kein Ersatz - für die eigene Aktivität des Springers. Sie können und sollen dem Springer nicht Verantwortung und den sofortigen Handlungsbedarf in Notsituationen abnehmen. Sie helfen auch nicht in jeder Situation, sondern sorgen nur für ein zusätzliches Sicherheitsnetz. In Kombination mit guter Ausbildung, Kontrolle, Entscheidungsfreudigkeit und Durchsetzung gewähren sie einen Extraspielraum an technischer Sicherheit.

Viele Leute schätzen am Fallschirmsport die Kontrolle über das eigene Schicksal. Es ist ein sehr lebensbehaltender Sport. Mit all der Technologie und den Trainingsmöglichkeiten, die wir haben, sind wir nunmehr die einzigen, die einem großen Sprung in Richtung Sicherheit in diesem Sport im Wege stehen.