

Technik

Das Rettungssystem

Die allerletzte Chance

Das Allerletzte, mit dem wir uns beschäftigen wollen, ist unser eigenes Ableben, also unser Tod. Das glauben Sie nicht? Dann meine Frage: Haben Sie schon Ihr Testament gemacht? So ähnlich verhält es sich auch mit den in unseren ULs eingebauten Rettungssystemen. Unbehaglich, daran zu denken, aber erfreulich, dass es die „letzte“ Chance gibt.

Die meisten von uns fahren ein Auto, bei dem im Crashfall ein Airbag unser Leben schützt. Darüber machen wir uns eigentlich wenig Gedanken. Mit einer Selbstverständlichkeit gehen wir davon aus, dass dieser Luftsack sich im Ernstfall auch tatsächlich in zirka 20 Millisekunden entfaltet und uns rettet. Ich habe mich dabei ertappt, dass ich das Gleiche auch vom Rettungssystem meines ULs erwarte! Je mehr ich darüber nachdenke, desto klarer wird mir, dass diese lebensrettende Funktion bei Weitem keine Selbstverständlichkeit darstellt!

Eine Katze hat sieben Leben – wir haben nur eines, deshalb sollten wir uns hauptsächlich auf uns selber verlassen und nur unter Vorbehalt glauben, was wir tagtäglich aufgetischt bekommen. Als nun im Dezember 2006 unser BRS-Rettungsschirm – nach fünf Jahren – neu gepackt werden musste, habe ich mich selber darum gekümmert: vom Ausbau über das Neupacken lassen bis hin zum Wiedereinbau.

Die Jahresnachprüfung

Containersysteme und Softpacks haben eine „Gesamtlaufzeit“ von 25 Jahren. Das Repackintervall für den Schirm ist alle sechs Jahre. Neuere Raketen ab Baujahr Juli 1998 haben eine Laufzeit von zwölf Jahren.

Natürlich gibt es auch zahlreiche Gründe für den Einsatz des Rettungssystems:

- Strukturbruch (konstruktiv, Überlastung...)
- Kontrollverlust (Durchflug von Wirbelschleppen oder Abgasstrahl...)
- Kollision



- Verzögerung („Piste zu kurz“)
 - „Landing auf Wasseroberfläche“: Bei Festfahrwerk besteht erhebliche Gefahr des Überschlags, deshalb besser sanft mit Schirm „eintauchen“.
 - „Landing auf Baumwipfeln“...
- Zwar schreiben die Hersteller Mindesthöhen für die Auslösung vor, das sollte Sie jedoch nicht davon abhalten, bei deren Unterschreitung trotzdem „zu ziehen“. Denn je nach Fluglage besteht immer noch eine große Rettungs-Chance!

Welches Rettungssystem nehme ich nur?

Fragen, die man sich im Vorfeld stellen und beantworten sollte:

- Welches Gesamtgewicht hat das System?
- Wie ist die Qualität? Aus was zum Beispiel bestehen die Tragegurte – aus Kevlar oder Nylon (Nylon brennt im Brandfall durch).
- Einbausituation. Wie / Wo ist der Einbauort am Fluggerät? (Hitze, Feuchtigkeit...).
- Wie hoch ist der tatsächliche Entfaltungsstoß? Wie wird gedämpft, zum Beispiel mittels „Aufreissnaht“ und Slider (Füllstoßbremse).
- Gelingt der Schirmauszug, auch wenn die Rakete aufgrund des Durchschlagens mehrerer Materialien (z.B. übergeklappter Tragfläche) den Schirm nicht ganz ausziehen konnte, mittels Hilfsfallschirm?
- Welche Langzeiterfahrung am Markt kann der Hersteller vorweisen?
- Wie lange sind die Laufzeiten von Rakete und Schirm (passt das auch zueinander)?



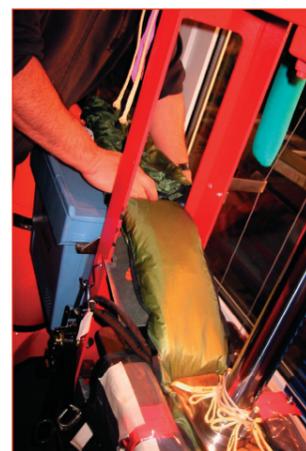
Pack-Details: die Dämpfung.



Jedem Schirm seinen Stempel.



Der Hilfsschirm.



Jetzt wird „eingeboxt“.

» Technik «

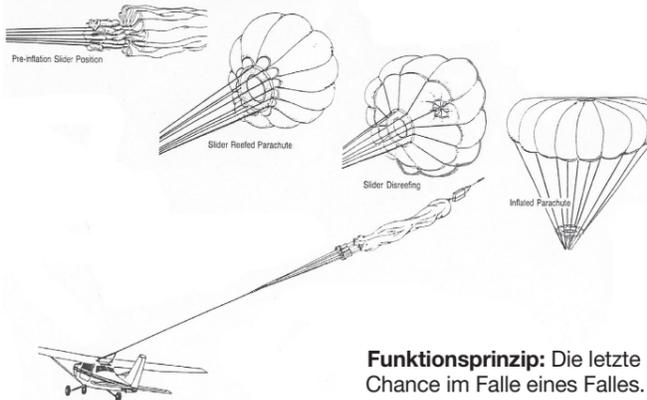
- Welche Kosten entstehen beim Repack?
- Nach welchem Prinzip erfolgt der Schirmauszug aus dem Behälter?
- Was kostet das Neusystem? Genau dieser Punkt spielt für mich die geringste Rolle. Hier ist mir das Beste gerade gut genug! Lieber verzichte ich – wenn nötig – auf ein paar Spielereien bei der Instrumentierung. Denn: Worin unterscheiden sich die „Großen Kinder“ von den „Kleinen Kindern“? Letztlich nur in den Kosten ihres Spielzeugs ...

Zukunftsperspektive

Inzwischen ist die LSA-Klasse in den USA zum absoluten Renner geworden. Damit einher geht der Siegeszug der MTOW von 600 Kilogramm. Ein großer Teil unserer in Europa zugelassenen ULs mit bis zu 472,5 Kilo haben bei Baugleichheit als LSA über 500 Kilo, zum Teil sogar bis zu 600 Kilo MTOW und natürlich hierfür auch den passenden Rettungsschirm! Auch in Europa wird sich in den nächsten Jahren sicherlich in dieser Richtung etwas tun. Die Frage ist, ab wann wird bei der Neubeschaffung eines ULs dieses auch gleich mit einem bis 600 Kilogramm zugelassenen Rettungsgerät geliefert. Nur so ist sichergestellt, dass wir in wenigen Jahren bei einer Auflastung – zum Beispiel als Angleichung an die LSA Limits – nicht schon wieder viel Geld für ein neues Rettungssystem ausgeben müssen!

Die Erfüllung dieses Wunsches wäre eigentlich ganz einfach, wenn da nicht diese „Vorschriften“ wären. Speziell in Deutschland wird nämlich nahezu die doppelte Haltekraft je Aufhängepunkt im Vergleich zur LSA-Klasse gefordert. Hierzu müssten bei uns jedoch noch die passenden „Siemens-Luftanker“ zur ordnungsgemäßen Anbringung an die Composite-Flugzeuge erfunden werden!

Leon-Alexis Schweizer «



Funktionsprinzip: Die letzte Chance im Falle eines Falles.

Checkliste für BRS-Rettungsgeräte

Check von BRS - Rettungsgeräten im Rahmen der UL - Jahresnachprüfung
(Ausführliche Infos im BRS- Manual)

- » Raketenhülse, Container oder Softpack äußerlich unversehrt?
- » Aufhängung - Rettungsgerät und Rakete fest?
- » Keine Risse, Korrosion in Halterungen und Aufhängungsteilen?
- » Softpack geschützt von Umwelteinflüssen untergebracht? (Feuchtigkeit, Schmutz, Öl)
- » Verdacht auf Feuchtigkeit im Softpack?
- » Containersystem: Silikonverklebung des weißen Deckels („BRS-4“) oder schwarzen Innendeckels („BRS-5“) intakt?
- » Verbindung von Gurt zu Gurt über Karabiner? (Gurte dürfen nicht ineinander geschlauft sein)
- » Sämtliche Gurte mit schwarzem Überzug vor UV-Strahlung geschützt?
- » Auslösezug in regelmäßigen Abständen befestigt und nicht in Schlaufen verlegt / geknickt? Auslösezug hitzgeschützt verlegt?
- » Auslösegriff mit der Original-BRS-Lasche befestigt? Original-BRS-Schraube vorhanden und unversehrt?
(LTA Auslösezug „LSG 04-001“ durchgeführt?)
- » Typenschilder auf Container bzw. Softpack und Rakete vorhanden?
- » Stück- bzw. Nachprüfschein vom Rettungsgerät vorhanden?
- » Vorgesehene Ausschussöffnung sinnvoll und sicher? (Freier Austritt von Rakete und Durchziehen des Schirms ohne Beschädigungen möglich?)

EUROPE'S NUMBER 1 FRIEDRICHSHAFEN

THE PASSION OF FLYING

INTERNATIONALE FACHMESSE FÜR ALLGEMEINE LUFTFAHRT

19. – 22. APRIL 2007

**BUSINESS AVIATION
PRIVATE AND SPORTS AVIATION
GLIDERS AND
ULTRALIGHTS
AVIONICS AND MAINTENANCE**

Platin-Sponsor: **Shell Aviation**
Official Tradeshow Sponsor

Gold-Sponsor: **aerokurier**

FLUGREVUE

www.aero-friedrichshafen.com