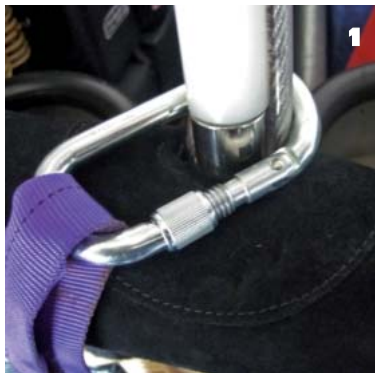


Die Startfessel



Ingo Lorenz

Ingo Lorenz, seit dem Freiballonfahrertag 2011 neuer Referent im DFSV-Ressort »Sicherheit & Technik«, greift in dieser BSM-Ausgabe ein Thema auf, das jeden sicher schon einmal beschäftigt hat: die Anbringung der Startfessel. Dabei dürfen Piloten und Halter von Ballonen beziehungsweise von Ballonkörben der Firmen Schroeder fire balloons GmbH oder Sky Balloons Ltd. mit im Korb integrierter Startfessel die ersten beiden Absätze überspringen. Diese Systeme stellen eine eigenständige Lösung dar



...das kann teuer werden...



...nur zur Transportsicherung...



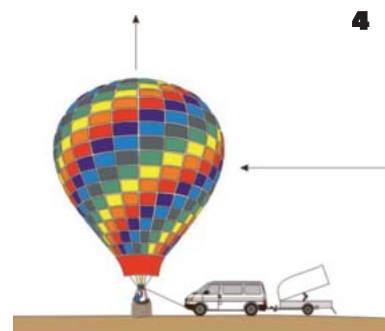
Fotos: Ingo Lorenz

...steht auch in keinem Handbuch

In der Ausbildung haben wir Ballonfahrer (hoffentlich) alle gelernt, dass es für jedes Ballonmuster ein Flughandbuch des Herstellers gibt. In diesem ist selbstverständlich auch die Startfessel beschrieben. Im Laufe der Jahre verdrängen wir allerdings das Gelernte und kompensieren es durch einen Mix aus Abschauen, eigener Erfahrung, Kreativität und sehr oft auch aus Bequemlichkeit.

In unserer täglichen Prüfpraxis sehen wir die interessantesten Interpretationen zum Thema Startfessel: Sehr oft werden die Fesselgurte direkt oberhalb des Lederrandes, einfach über die Edelstahlzapfen geschlungen. Auch die Version mit Karabiner um die Zapfen bzw. besser noch gleich um das Korbseil habe ich schon mehrfach gesehen. Da diese Zapfen bei einigen Herstellern nur mit wenigen Punkten auf dem umlaufenden Rohr verschweißt oder nur lose auf das Geflecht aufgesteckt sind, führt diese Methode unweigerlich zu teuren Beschädigungen. Beim Einklemmen der Korbseile ist eine Zerstörung des Seiles unausweichlich (Bild 1 oben links). Bei einigen Herstellern sind Ösen zur Befestigung des Korbes auf dem Anhänger eingebaut. Auch diese Punkte sind keine Fesselpunkte (Bild 2)! Die Variante, die inneren Halteschlaufen zur Befestigung der Fessel zu nutzen, ist auch schon beobachtet worden (Bild 3). Wenn wir uns einmal überlegen, welche Kräfte bei einem Start auftreten, dann kommt sicher der eine

oder andere Pilot selbst zu einem interessanten Ergebnis: Wir haben die Kraft des Windes, die auf die Hülle wirkt. Die zweite Kraft kommt ab einer gewissen Hüllentemperatur dazu. Der Ballon strebt nach oben. Die ideale Kompensation dieser beiden Kräfte wäre eine um 45 Grad nach unten verlaufende Fesselung. Außerdem nehmen wir bei einer Fesselung »nach Handbuch« die Kräfte da auf, wo sie sich konzentrieren – in den Karabinern der Ballonhülle am Brennerahmen (Bild 4).



Kräfte an der Startfessel

Die Trennkupplung (Quickrelease)

Viele Piloten verwenden das circa 120 Zentimeter lange Gurtband mit je einem Karabiner an den Enden und der Trennkupplung in der Mitte. Sicher ist dem einen oder anderen bei einem flotten Start diese Trennkupplung beim Auslösen auch schon einmal am Gesicht vorbeigezischt. Hier gibt es eine einfache Lösung, die auch bei fast allen Herstellern im Flughandbuch beschrieben

wird. Bei dieser Lösung wird die Trennkupplung an einer Seite (Brennerrahmenecke) eingehängt. Ein circa drei Meter langes Seil verbindet die Trennkupplung mit dem anderen Anschlagpunkt (Brennerrahmenecke). Das Verbindungsseil zum Fahrzeug wird mit einer ausreichend großen Schlaufe oder einem Ring/Karabiner auf dieses Seil aufgefädelt (Bild 5).

Beim Auslösen der Trennkupplung fädelt sich das am Brennerrahmen befindliche Seil langsam aus und hängt danach einfach am Korb herunter. Während der Fahrt kann es innen im Korb verstaut werden. Die Trennkupplung bleibt ebenfalls einfach hängen. Das Verbindungsseil zum Fahrzeug fällt nach dem Auslösen in Zeitlupe zu Boden. Wir verwenden diese Art der Fesselung seit über 15 Jahren bei allen unseren Ballonen. Auch zahlreiche Kunden haben im Laufe der Jahre umgestellt und sind zufrieden mit dieser Lösung. Auf eine ausreichende Dimensionierung der Seile und Karabiner ist selbstverständlich zu achten. Der Instandhaltungsbetrieb oder der Herstellervertreter wird hier behilflich sein. Die meisten Hersteller bieten auch entsprechende Seile oder komplette Startfesselsets an.

Ein völlig neuer Aspekt kam kürzlich bei einem Seminar der Berufsgenossenschaft auf den Tisch: Rechtlich betrachtet handelt es sich beim »Fesseln« ja um eine Sicherung, vergleichbar mit zum Beispiel der Ladungssicherung auf einem Lkw. Hier müssen geprüfte »Anschlagmittel« verwendet werden. Der Einsatz solcher geprüfter Gurte wäre also durchaus auch mal zu überlegen (Bild 6). Hier sind natürlich auch die Ballonhersteller gefordert.

Das andere Ende der Fesselleine

Wo befestigen wir denn nun die Fesselleine am besten? Auf gar keinen Fall sollte der Anhänger dafür Verwendung finden. Er schwebt auf Grund seines geringen Gewichtes

zu leicht in der Luft. Die oft als »Anschlagpunkt« verwendeten Planen-Ösen oder Verriegelungen bzw. Scharniere sind zudem nicht für die auftretenden Kräfte geeignet (Bild 7). Ungeeignet sind weiterhin die Zugrohre oder Anhängerkupplungen quer zur Fahrtrichtung des Gespannes. Diese Teile sind für eine Belastung abweichend zur Fahrtrichtung nicht ausgelegt!

Ideal, aber natürlich auch wieder ein wenig aufwendiger ist es, nach dem Entladen des Anhängers eine kleine Runde zu drehen und das Zugfahrzeug vorwärts zum Ballonkorb abzustellen. Hier gibt es meistens einen Abschlepphaken oder eine Öse, die in einen, hinter diversen Plastikverkleidungen verborgenen Träger eingeschraubt werden kann. Da diese Punkte zum Abschleppen des Fahrzeuges konzipiert wurden, können sie als ausreichend dimensioniert angesehen werden.

Wie lang sollte das Seil zum Fahrzeug sein?

In Bild 8 unten rechts ist der Gefahrenbereich dargestellt. Wir verwenden seit einigen Jahren ein circa acht Meter langes Seil. Dieses Seil hat in der Mitte eine zusätzliche Schlaufe. Bei 99 Prozent der Starts nehmen wir dieses Seil doppelt. Diese vier Meter haben sich als optimal herausgestellt. Wenn das Fahrzeug einmal nicht direkt am Korb stehen kann, dann klappt das mit den acht Metern in dieser Ausnahmesituation auch noch problemlos.

Aber: Je länger das Seil, desto größer der Gefahrenbereich! Hier ist kürzer besser! Ideal wäre es, wenn bei aufgebautem Ballon das Seil bereits einigermaßen stramm verläuft. Sollte in dieser Phase, kurz vor dem Abheben, eine Böe den Ballon erfassen, so ist ein Rucken ausgeschlossen. Weder der Ballon, noch das Seil oder gar das Fahrzeug werden so unnötigen Belastungen ausgesetzt. Ich hoffe, die eine oder andere Überlegung ausgelöst zu haben und verbleibe hier einmal mit »Happy Starts«. ■



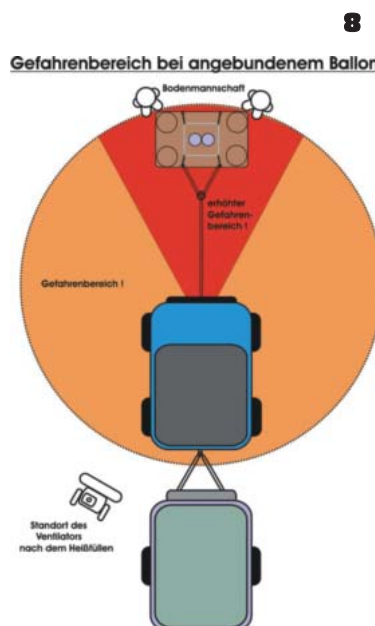
Y-Fessel mit Trennkupplung, seitlich



Gurte mit Prüfsiegel



Absolut ungeeignet!



8
Gefahrenbereich bei angebundenem Ballon: