

Vorsicht mit Feuer und Flamme

Auf Anregung eines österreichischen Lesers des BallonSport Magazins, welcher uns um mehr Informationen über Ballonhüllen bat, kam der Gedanke mal einige Aspekte zu beleuchten. Was könnte von Interesse sein? Wie lässt sich das Eine oder Andere veranschaulichen? Mit welchem Thema fange ich eigentlich an?



Der Versuchsaufbau: Unterschiedliche Stoffe in ein Gestell der Länge nach eingespannt. So würde sich im Falle des Falles auch der Stoff entzünden: von unten nach oben

Der Anstoß kam dann per Zufall aus einer ganz anderen Richtung. Eine Diskussion mit einem Kunden über den Sinn oder Unsinn einer Ballonhülle, komplett in Hyperlast, Ultralast, Ultragrip – oder wie auch immer. Er hätte mal gehört, dass dieser speziell mit Silikon beschichtete Stoff sehr viel schneller brennen würde als unser vielfach verwendetes Ripstop Nylon.

Irgendwie kribbelt es natürlich in den Fingern, es einmal selbst auszuprobieren.

Ein Stück Hyperlast und ein Stück Ripstop Nylon aus der Restekiste, ein Feuerzeug und ab geht es nach draußen. Hoppla, das geht aber wirklich verdammt schnell. Nach einigen Überlegungen und Stunden später war klar, wir brauchen ein Gestell, welches es erlaubt mehrere

Stoffe gleichzeitig zu testen. So richtig wissenschaftlich wird das zwar nicht, aber anschaulich auf jeden Fall. Nach der Norm zur Beurteilung der Entflammbarkeit von Werkstoffen – DIN 75200 – werden die Probestücke quer eingespannt. Bei Ballonhüllen würde es im Fall der Fälle aber von unten nach oben brennen. Daher passt unsere Version mit den senkrecht aufgehängten Musterstreifen besser. Einige Versuche waren nötig, um das Ergebnis bildlich festhalten zu können. Im Aluminiumprofil am Boden des Aufbaus haben wir ein wenig Spiritus entzündet, dadurch kamen alle Muster zeitgleich mit der Flamme in Kontakt. Den Draht in der Mitte der Proben haben wir eingebaut, da sich bei unseren ersten Versuchen die Proben sehr stark bewegten.

Eigentlich sprechen die Bilder schon für sich: Der Polyesterstreifen und der normale Ripstop brauchten schon eine gewisse Zeit, bis sie anfangen zu brennen. Dann ging es recht zaghaft weiter. Das Material tropfte brennend ab und erlosch nach einiger Zeit. Der Diamond Stoff von Aerostar brannte etwas flotter, die Flamme ging dann aber auch aus. Beim Lastgurt und beim Cordura ging es ebenfalls sehr langsam. Beide Proben brannten kontinuierlich und tropfend bis zum Ende ab. Die Probe mit dem »alten« und metallisierten Hyperlast tat sich recht schwer. Ob es an der Dreckschicht oder den in der Beschichtung eingelagerten Metallteilchen lag? Wie allseits bekannt, verändert der Nomex Stoff seine Farbe, und das war es dann.

**Feuer an den Stoffstreifen:
In zwei Phasen fotografiert. Oben
erst wenige Sekunden »befeuert«.
Unten gegen Ende des Versuchs:
Einige Streifen sind schon
erloschen**

Erschreckend fanden wir, dass die neue Hyperlast Probe bereits nach wenigen Sekunden komplett in Flammen stand und einen Augenblick später nur noch ein Aschefragment übrig war. Wenn einem das auf der Startwiese passiert, sollte man am besten den Feuerlöscher schon in der Hand haben. Die Zeit, ihn aus dem Anhänger zu holen, wird man nicht mehr haben.

Ob der Zugewinn an Betriebszeit bei einer Hülle komplett in Hyperlast dieses Risiko wert ist? Vielleicht hat ja der eine oder andere Ballonfahrer schon mal Erfahrungen in dieser Richtung gemacht? Über einen Erfahrungsaustausch würde ich mich sehr freuen.

Laut Aussage des Stoffherstellers Lückenhaus sind sich die Hersteller und Zulieferer nicht ganz darüber einig, in welche Norm eigentlich unser Ballonstoff einzusortieren ist. Deshalb sind seitens der EASA zurzeit auch erste Diskussionen über Rahmenbedingungen für Ballonstoffe im Gange. Bisher standen Hitze- und UV-Beständigkeit im Vordergrund – mal schauen, was in Zukunft daraus wird. ■

Ingo Lorenz
Deutscher Freiballonsport-Verband
e.V., Ressort Sicherheit & Technik

Fotos: Ingo Lorenz

