

# Ladungssicherung beim Ballontransport: Teil 1 – Der Ventilator

Angeregt durch die Arbeitsschutzseminare der Berufsgenossenschaft Verkehr hat sich der DFSV einige Gedanken zum Themenkomplex Ladungssicherung und Arbeitserleichterungen gemacht und möchte mit diesem Artikel eine kleine Serie starten. In den nächsten Ausgaben wird Ingo Lorenz zusammen mit Helge Homann von der BG Verkehr, der sich freundlicherweise als Co-Autor zur Verfügung gestellt hat, den sicheren Transport unserer Ausrüstung unter die Lupe nehmen. Auch die Möglichkeiten der Arbeitserleichterung beim Verpacken und Verladen unserer Gerätschaften werden in einer der nächsten Ausgaben behandelt

**D**as Thema Ladungssicherung gewinnt heute gerade bei Verkehrskontrollen eine zunehmende Bedeutung. Deshalb fangen wir doch erst einmal bei den gesetzlichen Grundlagen an und fragen den Experten: Herr Homann, wo ist was und vor allem wie geregelt? Was gibt es gerade beim Ventilator aus Sicht der BG zu beachten?

Helge Homann erläutert hierzu: Auch wenn das Aufrüstgebläse vom Ladungsvolumen eher klein und nicht besonders schwer ist, sollte man berücksichtigen, dass auf jede Ladung die gleichen physikalischen Kräfte wirken. Dabei sind alle üblichen Verkehrsbedingungen wie Vollbremsungen, Ausweichmanöver oder schlechte Wegstrecken zu berücksichtigen. Deshalb fordert der Gesetzgeber für alle Verkehrsteilnehmer im § 22 der StVO, dass jegliche Ladung verkehrssicher zu verstauen und gegen Herabfallen oder Verlieren zu sichern ist! Verantwortlich dafür ist in der Regel der Führer des Fahrzeuges. Im gewerblichen Bereich kommen autonome Rechtsvorschriften hinzu, die diese Anforderungen

noch konkretisieren. Hier verweist beispielsweise die Unfallverhütungsvorschrift »Fahrzeuge« (BGV D 29) ebenso auf diese Verpflichtung: »Fahrzeugaufbauten müssen so beschaffen sein, dass die Ladung gegen Verrutschen, Verrollen, Umfallen und Herabfallen gesichert ist oder gesichert werden kann. Ist eine Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau allein nicht gewährleistet, müssen Hilfsmittel zur Ladungssicherung vorhanden sein.« Hier wird nicht nur auf die Verantwortung des Fahrers Bezug genommen, sondern ebenso auf die Verpflichtung des Unternehmers, das geeignete Equipment zur Verfügung zu stellen – also das richtige Fahrzeug / oder Anhänger sowie die richtigen Ladungssicherungshilfsmittel.

Ingo Lorenz zu diesem Thema: Im BSM 2/2013 (März/April), wurde die Wartung unserer Aufrüstgebläse von mir bereits umfassend beschrieben. Ebenso wichtig wie eine regelmäßige Wartung ist der sichere Transport. Wie die meisten Piloten, so brauchte auch ich ein Schlüsselerlebnis, um

dem Ventilator ein wenig mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Kurz nach meiner Ausbildung, der erste eigene Ballon, ein gebrauchter Anhänger und erst einmal alles rein, wir wollten schließlich endlich Ballonfahren. Eine Ballonfahrt im Herbst, etwas flotter, der Rückholer gab auf dem letzten Feldweg noch einmal alles, um möglichst zeitnah am Landeort zu sein. Das böse Erwachen kam dann beim Öffnen der Plane: Der nur mit einem Gummigurt befestigte Ventilator hatte sich selbstständig gemacht und seine diversen Flüssigkeiten ausgerechnet über den Hüllenbeutel verteilt – Öl, Benzin, alles klebte und stank. Was blieb uns anderes übrig, als die Ballonhülle erst einmal in den Korb zu verfrachten und am anderen Tag den Hüllenbeutel in die Reinigung zu geben.

So etwas passiert einem natürlich nur einmal. Danach also frisch ans Werk: Eine ordentliche Halterung wurde angefertigt. Von Ballon zu Ballon und von Anhänger zu Anhänger haben wir die Systeme immer weiter verbessert und können heute sagen: »Besser geht es kaum noch.«

Als optimal haben sich die »Einhän-  
geversion« (Bilder 1a und 1b) wie  
auch die »Klemmversion« (Bild 2)



**1a**



**1b**



**2**

bewährt. Bei beiden Versionen ver-  
teilen wir das Gewicht des Ventila-  
tors auf mehrere Bereiche des Rah-  
mens bzw. auch auf die Räder. Opti-  
malster ginge es nur noch dadurch,  
dass man den Schutzkäfig zur Bord-  
wand stellt. Das funktioniert aber lei-  
der nicht bei allen Ventilatorarten.  
So ist man ein wenig auf das Feinge-  
fühl seiner Helfer angewiesen, die  
darauf achten, dass der Käfig nicht  
beschädigt wird. Auf keinen Fall dür-  
fen die Ballonkörbe oder die Hüllen-  
beutel dem Schutzkäfig des Ventila-  
tors zu nahe kommen. Eine Beschä-  
digung des Käfigs stellt auf jeden  
Fall ein hohes Risiko im Betrieb dar.  
Sollte der Käfig zu stark verformt  
sein und sich der Propeller bei vol-  
ler Drehzahl ein Stück Draht des Kä-  
figs greifen, so sind Totalschaden  
am Propeller und schlimmstenfalls  
Personenschaden sicher.

Um eine solide Basis für die Befesti-  
gungen zu schaffen, haben sich  
Sperrholzplatten bzw. die braunen  
Siebdruckplatten bewährt. Gerade  
bei GFK-, Sandwich- und Planen-  
Anhängern bekommt man sonst  
kaum eine ordentliche Halterung  
befestigt. Seit einigen Jahren ver-  
wenden wir jetzt Kunststoff für die  
Befestigungen und Anschläge. So  
sind Beschädigungen, wie sie bei  
Metall auf Metall vorkommen, abso-  
lut ausgeschlossen (Bilder 3a und  
3b, siehe unten). Bisher haben wir  
alle Befestigungslösungen nur bei  
Anhängern mit geschlossenem Auf-  
bau eingesetzt. Offene Anhänger  
stellen zusätzlich Anforderungen an  
die Ladungssicherung, auf die wir  
sicher noch in einer der nächsten  
Artikel zu sprechen kommen.  
An dieser Stelle können wir natür-  
lich auch gleich noch über einige



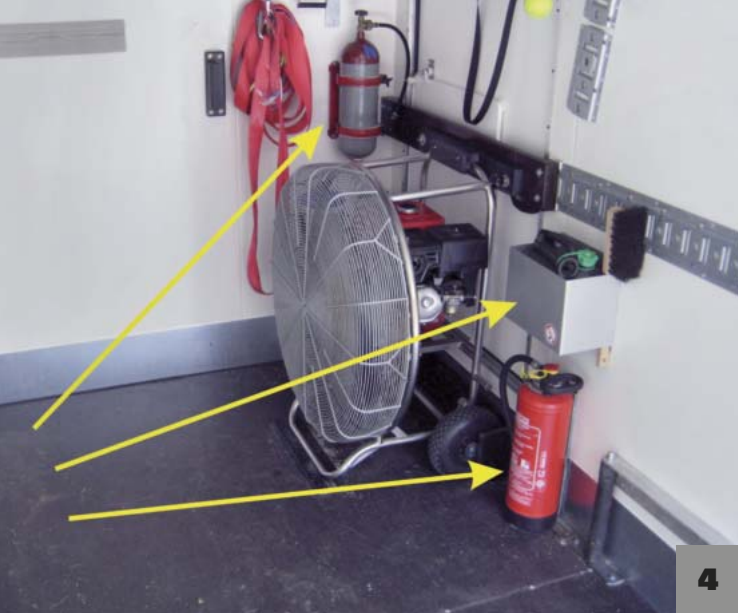
**3a**



**3b**

Fotos: Ingo Lorenz





4



5

andere Gefahrgüter auf unseren Anhängern sprechen. Heliumflasche und Feuerlöscher sind Druckbehälter. Der Reservekanister enthält (jedenfalls meistens) etwa fünf Liter Gefahrgut! Ordentliche Halterungen sind hierfür ebenfalls zwingend erforderlich (Bild 4). Sehr oft sehen wir bei unseren Kunden die bereits in den Ballon-Anhängern eingebauten Befestigungen am Boden (Bild 5). Hier soll ein einziger Riegel, der vorne auf den unteren Standbügel des Ventilators drückt, für Sicherheit

sorgen. Leider quetscht dieser Riegel in kurzer Zeit das Rohr platt, und so lockert sich der Ventilator immer mehr. Keine gute Idee! Auch die Variante mit dem Gurt ist immer noch vertreten (Bild 6).

»Einfach reinschmeißen« war gestern – das bringt Ärger und Punkte in Flensburg. Einige Anregungen habe ich Ihnen hier gegeben. Mit ein wenig handwerklichem Geschick lässt sich da sicher auch für Ihren Ventilator eine Lösung finden. Wenn Sie sich das selber nicht zutrauen,

fragen Sie doch einfach mal bei Ihrem Instandhaltungsbetrieb nach. Der sollte mit ordentlichen und soliden Lösungen helfen können. In der kommenden Ausgabe geht es dann weiter. So einiges haben wir da noch auf dem Zettel bzw. dem Anhänger... ■

Helge Homann  
 BG Verkehr – Referat Luftfahrt  
 Ingo Lorenz  
 Deutscher Freiballonsport-  
 Verband e.V.  
 Ressort Sicherheit & Technik



6