

Sicherheitshinweis für aktive Bootsfreunde – Flüssiggas

Flüssiggas – Schlauchboot, da wird sich manch einer fragen, was will Hans denn uns jetzt damit sagen.

Es gibt doch in der Zwischenzeit sogar Schlauchboote mit Kajüte und es sind ja auch einige Festrumpfbesitzer unter uns. Außerdem findet nach so manchem Schlauchboottörn auch das beliebte Grillfest statt.

In meiner Auflistung werde ich versuchen zwischen gewerblich, privat und Camping (Wohnwagen, Camper...) zu unterscheiden. Aber sicherlich sind einige Tipps dabei, die zwar aus dem gewerblichen Bereich kommen, aber auch im privaten Bereich für Sicherheit sorgen.

Zusätzlich sind ja auch noch einige „halb“gewerblich tätig, z.b. der Würstchengrillstand des Schlauchbootclubs „Lustige Nordeifler“ auf dem Weihnachtsmarkt oder beim Stadtfest. Des Weiteren ist in manchem Verein zu klären, ob er nicht versicherungstechnisch über eine Berufsgenossenschaft versichert ist. Auch das gibt es. Zum Beispiel die Wasserwacht im DRK. Aber dieses Thema möchte ich jetzt nicht ausweiten.

[Zur Einstimmung ein kleiner VideoClip ?](#)

Allgemeines

Flüssiggas (Propan) ist schwerer als Luft, ist leicht entzündlich und kann bei unkontrolliertem Austritt explosiv wirken. Propangas darf in der Flasche durch Fremdwärmeeinwirkung nicht über 40 Grad Celsius gebracht werden, denn sonst würde ein Überdruck in der Flasche entstehen. Bei 40 Grad können es bereits 13 bar, bei 60 Grad können es 20 bar sein und bei einer Erwärmung auf 80 Grad, kann der Flascheninhalt schon auf 160 bar ansteigen und zum Bersten der Flasche führen. Man glaube nicht, wie warm so eine Flasche wird, wenn Sie längerfristig den Sonnenstrahlen ausgesetzt ist.



Das waren genau 5 Minuten Sonnenstrahlen und schon war die Außentemperatur an der Flasche auf die 47.1 Grad Celsius. Lufttemperatur zum Zeitpunkt im Schatten 25 Grad. Seitdem stelle ich meine Gasflaschen immer in den Schatten. Vielleicht an dieser Stelle auch kurz einmal eine Mengenangabe zur Vorstellung. Rund 10 Liter Flüssiggas, das ist so eine handelsübliche Flasche für den Hausgebrauch, ergeben 2600 Liter gasförmiges Medium.

Vorschriften

Auch hier gibt es zahlreiche Vorschriften die entsprechend den Verwendungszwecken zu beachten ist. Ich nenne hier nur einige.

BGV D34 = gewerblicher Bereich

TRF 1996 = beinhaltet zum Beispiel, Installationen, Prüfungen oder Mindestausrüstungen

TRG 280 = Betreiben von Druckgasbehältern

Dazu kommen noch die Landesbauordnungen, die Brandschutzverordnungen, DIN EN 1645-1 "Bewohnbare Freizeitfahrzeuge - Caravans - Teil 1.; die Gefahrgutverordnung (ADR) und vieles mehr.

Hier ein paar Regeln in Kürze.

Flüssiggasflaschen dürfen nur aufrechtstehend angeschlossen und verwahrt werden. Der Betrieb von flüssiggasbetriebenen Anlagen und die Lagerung von Reserveflaschen und auch leeren Flaschen ist z.B. in Treppengängen, Schlafräumen, Kanalschächten, Aufzugsanlagen und Kellerräume nicht gestattet. In einer Wohnungen dürfen maximal 2 Flüssiggasflaschen je 11 kg vorhanden sein. Beide Flaschen dürfen nicht in einem Raum gelagert werden.

Für Eigenbedarfstransporte von Privatleuten ist zur Zeit entsprechend der (Gefahrgutverordnung Strasse) ADR 1.1.3.1 a. noch freigestellt. Man sollte aber immer für einen sicheren Transport durch eine stabile Transportsicherung sorgen und im Fahrzeug für eine Zwangsbelüftung sorgen. So bitte nicht!!!!!!!



Gewerblich genutzte Fahrzeuge müssen sogar eine Zwangsbelüftung eingebaut haben.

Für den Transport gilt nur eine kurzfristige Beförderung im PKW, egal ob es sich um leere oder volle Flaschen handelt. Absolutes Rauchverbot bei den Ladearbeiten und beim Transport. Volle und leere Flaschen müssen immer mit einem Ventilschutz versehen sein und die Flaschen müssen gegen unbeabsichtigte Lageveränderungen (Umfallen) gesichert werden. Aber wie oben schon erwähnt 2600 Liter gasförmiges Medium und Zigarette in einem geschlossenen PKW vertragen sich nicht.

Material

Kommen wir jetzt zum Material. Hier muss man ganz besonders auf die unterschiedlichen Verwendungszwecke (gewerblich, privat, Camping) achten. Hier hilft auch nur eine fundierte Beratung in einem Fachgeschäft. Trotzdem ein paar Tipps für die Nutzung eines Gasgrills, Gasbräters oder Hockerkochers. Unabhängig vom Verwendungszweck. Es ist klar, dass der Niederdruckregler für den Caravan/Wohnwagen ein anderer sein muss, als der für den Gasgrill oder für den Katalysatorofen.

Die meisten Gasbräter, Gasgrills oder Hockerkocher dürfen nur im Freien benutzt (siehe Bedienungsanleitung) werden. Zwischen Gasgrill und Niederdruckregel sollte eine Schlauchbruchsicherung (im gewerblichen Bereich über 40 cm Schlauch – Pflicht!) eingebaut sein.



Der Niederdruckregler sollte eine thermische und eine Überdrucksicherung besitzen. Laut der TRF 1996 seit 2000 so gar Pflicht für Anlagen innerhalb Gebäuden. Denken wir hier an den Katalysatorofen.



Die Überdrucksicherung ist eine Art zweiter Niederdruckregler und verhindert so, dass im Störfall der Stördruck von z.B. 13 bar am Verbraucher anliegt. Die thermische Absperrvorrichtung hat die Aufgabe bei Temperaturen über (+) 100 Grad Celsius selbsttätig den Gasdurchfluss abzuschalten.

So einfach, wie man es sich meistens macht, ist es leider nicht. Den Regler vom Gasgrill für den Caravan oder für den Katalysatorofen zu nutzen, ist gefährlich und entspricht auch nicht den Vorschriften.

Des weiteren bitte auf den Arbeitsdruck achten. Es gibt Betriebsmittel für 30 mbar oder 50 mbar Arbeitsdruck.

Übrigens alle genutzten Materialien sollten das Prüfzeichen und die Reg-Nummer des DVFG tragen.

Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme sollten die Schläuche auf Beschädigungen kontrolliert und alle Verbindungsstellen sollten mit einem Lecksuchspray auf eventuelle Undichtheiten geprüft werden.

Das Betriebsmittel entsprechend der Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen. Fürs Zünden würde ich kein Plastik-Einwegfeuerzeug nutzen, sondern ein sicheres Zündmittel womit ich nicht in der Nähe der Flammen bin. Verletzungsgefahr durch explodierendes Feuerzeug! Im gewerblichen Bereich sogar vorgeschrieben und dort müssen auch alle Betriebsmittel in regelmäßigen Abständen von einer befähigten Person geprüft werden.

Im Störfall ist das Absperrventil sofort zu schließen, eventuell entstehende Brände zu löschen. Sollte die Flasche sich in Gebäuden befinden, ist diese umgehend ins Freie zu schaffen. Sind in Räumen größere Menge Gas ausgetreten, dann ist unverzüglich die Feuerwehr zu informieren. Aber bitte nicht in dem Raum telefonieren, Schalter betätigen oder rauchen. Besser ist für eine Durchlüftung zu sorgen.

Damit möchte ich noch als letzten Hinweis auf einen geeigneten Feuerlöscher der Brandklasse C aufmerksam machen. In der Nähe des Flüssiggasverbrauchers aufgestellt ist er nicht Show, sondern Sicherheit. Das selbe gilt für Gas- und Rauchmelder in Räumen und im Camper/Wohnwagen.

Die Hinweise wurden nach bestem Wissen und Gewissen aufgeschrieben und entbindet nicht vom Lesen der jeweiligen Bedienungsanleitungen. Vorschriften ändern sich regelmäßig.

Mit dem Geschriebenen wollte ich auch nicht den nächsten Grillabend zerstören, sondern nur ein paar Tipps zum Umgang mit Flüssiggas geben.

In diesem Sinne Eurer Schlauchi , Hans (Name im Forum – daniels)

Sicherheit beim Bootfahren



Linkliste

[Hinweis zum Gebrauch von Flüssiggas](#)

[Sicherheitshinweise für den Freizeitbereich](#)

[Flüssiggasverband](#)

[Hinweise zu Flüssiggasanlagen auf Sportbooten](#)

Stand: 05.03.05, Vorschriften gelten für die BRD