

DOPPLER SEMINARE *****

**Benzin
in der Billge**

**Stellen sie sich vor:
an einer Tankstelle in einem
schönen Hafen ereignet sich
folgendes**

**beim Einführen der Zapfpistole in die
Betankungsöffnung wird die Schlauchleitung
vom Tankstutzen weg nach unten gedrückt
und abgezogen.**

Das ist übrigens schon mehrmals passiert

**Das Ergebnis – Benzin rinnt
neben dem Füllschlauch in die
Bilge**

Keiner nimmt es wahr

**Der Motorraumdeckel ist
geschlossen.**

In vielen Fällen wundert sich der Bootsbetanker, dass der Tank nicht voll werden will.

Mit zunehmender Menge Sprit in der Bilge wird jedoch der Benzingeruch allmählich intensiver !!

Dann wird nachgesehen, was denn da los ist.

Der Motorraumdeckel wird geöffnet. 10 cm Sprit in der Bilge!

Was tun???

**Was kann
geschehen
??**

Es kann zu 3 Szenarien kommen:

- 1. Einen Brand**
- 2. Eine Explosion**
- 3. Es passiert vorerst nichts**

3. ist die Bestvariante

Zur Erklärung ein wenig PHYSIK und CHEMIE

**Für einen BRAND oder eine EXPLOSION
braucht es**

1. brennbare Dämpfe

2. Luft (Sauerstoff)

in einem bestimmten Mischungsverhältnis

**3. und eine Zündquelle –
Funken genügt**

Explosio – lat. Bersten, Zerknallen

Physikalische Explosion

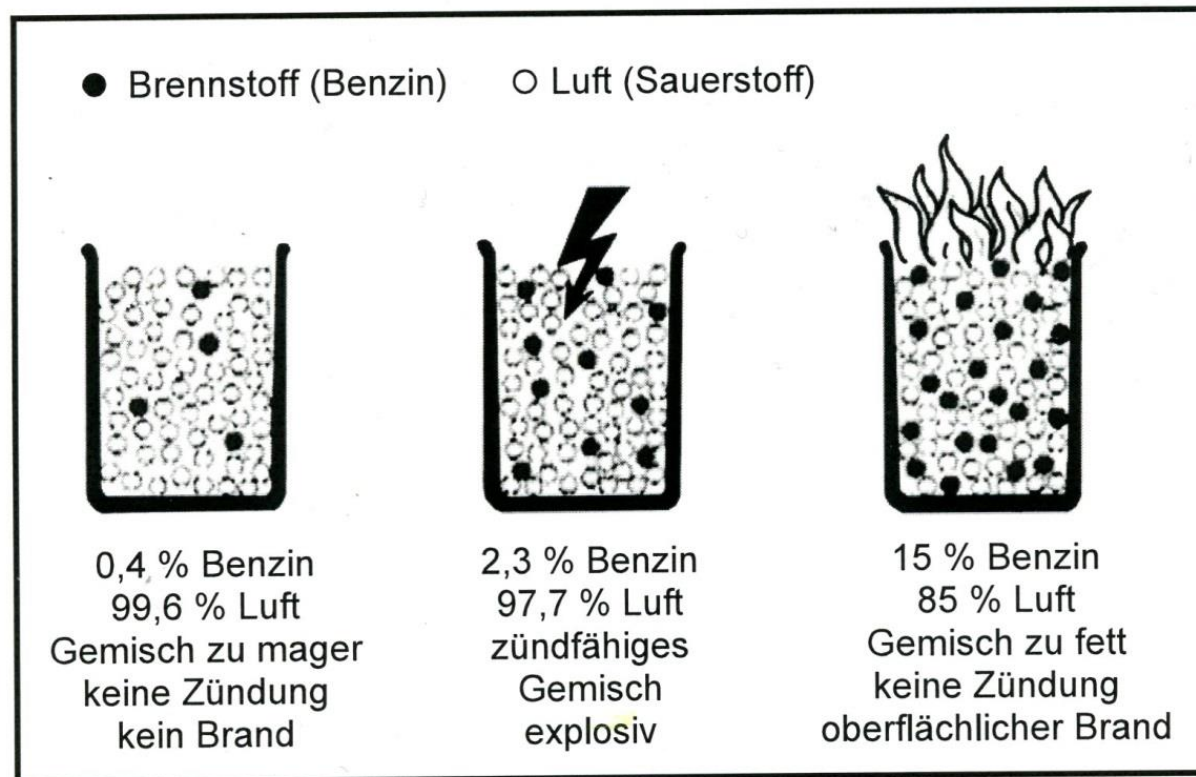
Zerbersten – z.B. hoher Luftdruck, hoher Gasdruck (kalt)

Chemische Explosion

durch brennbare Dämpfe und Luft entsteht ein hoch explosionsfähiges Gemisch

Wann kommt es zu einem Brand – wann zu einer Explosion?

Explosionsgrenzen



**Das Gefährliche sind also die DÄMPFE
des Benzins**

**Diese entstehen auch schon bei
Minustemperaturen**

**Ganz anders bei Diesel – hier entstehen
DÄMPFE erst bei 75°C und mehr
Umgebungstemperatur.**

**BENZINDAMPF und LUFT
liegt in jedem Fall vor**

**Wir müssen also alles tun, um
eine Zündung durch einen
Funken zu verhindern**

Zündfunken erhalten wir durch

**Schaltvorgänge, Relais, Ziehen
von Steckern, Starten von
Motoren, Zigarettenglut etc.**

**Nicht alle Lüftermotoren sind
beispielsweise EX - geschützt**

**Auch das Abschalten des
Hauptschalters
(nicht EX – geschützt)**

**kann auch zum Zünden des
Gemisches führen.**

**Zündet das Gemisch
kommt es entweder**

- 1. zu einem Brand**
- 2. zu einer EXPLOSION mit
anschließendem BRAND**

*DOPPLER SEMINARE ******



Deshalb Maßnahmen an der Tankstelle setzen

**Tankvorgang unterbrechen –
Zapfhahn in der Tanksäule
einhängen.**

**Sofort dem Hafenmeister
und/oder dem
Tankstellenbetreuer Bericht
erstatten.**

**Alle Stromverbraucher am
Steg abschalten
und 2 Handfeuerlöscher
nahe den Zapfsäulen
funktionsbereit
positionieren.**

Sicherheits- und Brandschutzbeauftragte anrufen

INFO an Rettungskette

**Wenn die
Motorraumventilator in
Funktion ist, diese laufen
lassen – nicht ausschalten.**

**Keine Schalter am Boot
betätigen – auch nicht den
Hauptschalter.**

Alle Gäste müssen das Boot rasch verlassen. Dasselbe gilt auch für Unbeteiligte am Tanksteg.

Einen zusätzlichen Helfer auswählen und ihn ersuchen am Steg zu bleiben.

**Betroffenen Bootsführer
auffordern 2 lange
Belegleinen und
einen Bootshaken von
Bord zu nehmen.**

Daneben liegende oder wartende Bootsführer schieben ihre Boote ohne Motorkraft aus der unmittelbaren Gefahrenzone (10 m)

und starten ihr Boot erst danach.

Bootsführer und Helfer des betroffenen Bootes befestigen die Belegleinen am Bug und Heck und ziehen das Boot entlang des Tanksteiges in eine sichere Zone weg von den Zapfsäulen

**Im Bereich der Absaugstation
Boot festmachen und auf die
Anordnungen der angerufenen
Sicherheitstechniker warten.**

**Gefahrenzone verlassen und
andere Bootsführer am Anlegen
hindern.**

**Wenn kein Sicherheitstechniker
telefonisch erreichbar ist, soll
unverzüglich eine
Ölentsorgungsfirma angerufen
werden.**

Nur die haben explosionsgeschützte Absauggeräte

Ob die Feuerwehr informiert werden soll, muss im Einzelfall entschieden werden

und hängt weitgehend vom Bewältigungsablauf und des anstehenden Gefahrenpotentials ab.

Oft ist allein das Wissen über ein Szenario schon Basis für eine ruhigere Bewältigung eines Störfalles.

Mögen wir sicher über die nächste Saison kommen

DOPPLER SEMINARE *****

**Danke für Eure
Aufmerksamkeit**