



# Die Gefahren der Einsatzstelle

Explosion – Druckgasbehälter

Teil 4 Druckgefäßzerknall

Immer wieder kommt es vor, dass wir als Feuerwehr im Brandeinsatz auf Druckgasbehälter stoßen.



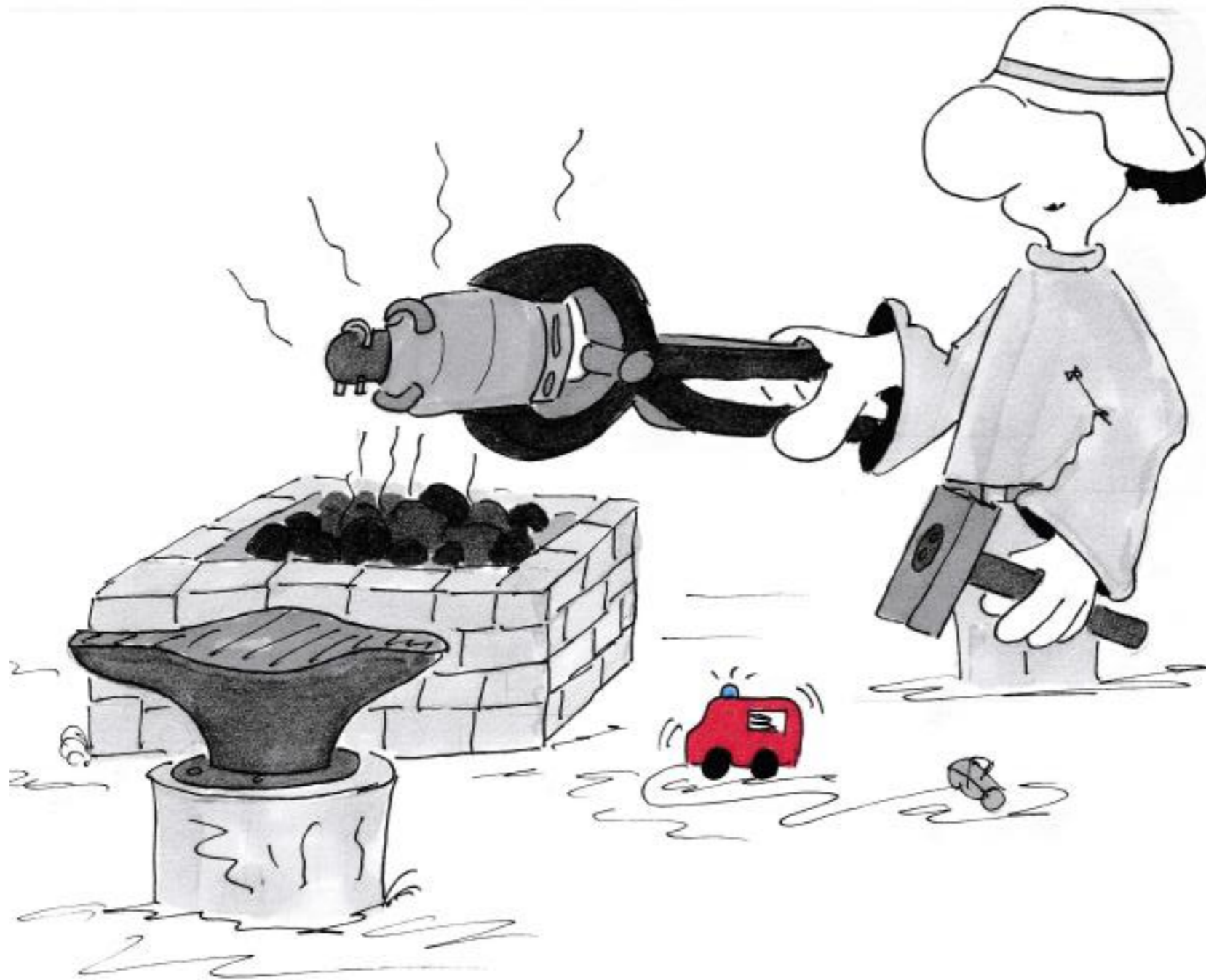
Was ist an Gasflaschen im Einsatz denn so gefährlich?



Durch die Wärme des Feuers dehnen sich die gespeicherten Gase in der Flasche aus und der Druck steigt.



Gleichzeitig wird der metallische Flaschenkörper durch die Wärme weicher und weniger widerstandsfähig. Er hält weniger Druck aus.



Gasflaschen haben zwar ein Überdruckventil, aber das ist nicht für einen sehr schnellen und sehr starken Druckanstieg ausgelegt.



Zudem kann es durch Brandschutt abgedeckt und in seiner Funktion eingeschränkt sein.

Es besteht daher bei allen erhitzten Druckgasflaschen die Gefahr eines Druckgefäßzerknalls.

Flaschenfragmente werden beim Bersten des Flaschenkörpers wie Granatsplitter durch die Luft geschleudert.



Bei brennbaren Gasen kommt es zusätzlich zu einem Feuerball, weil sich die freiwerdenden Gase entzünden.

Wie soll ich mich verhalten, wenn ich im Brandeinsatz erwärmte Druckgasbehälter entdecke ?





Zunächst ist es wichtig, dass das Feuer als Ursache für die Erwärmung bekämpft wird



Nutze dabei die Wurfweite deines Strahlrohres aus.  
Halte so weit Abstand von der Gasflasche wie möglich.  
Nutze vorhandene Deckungen.



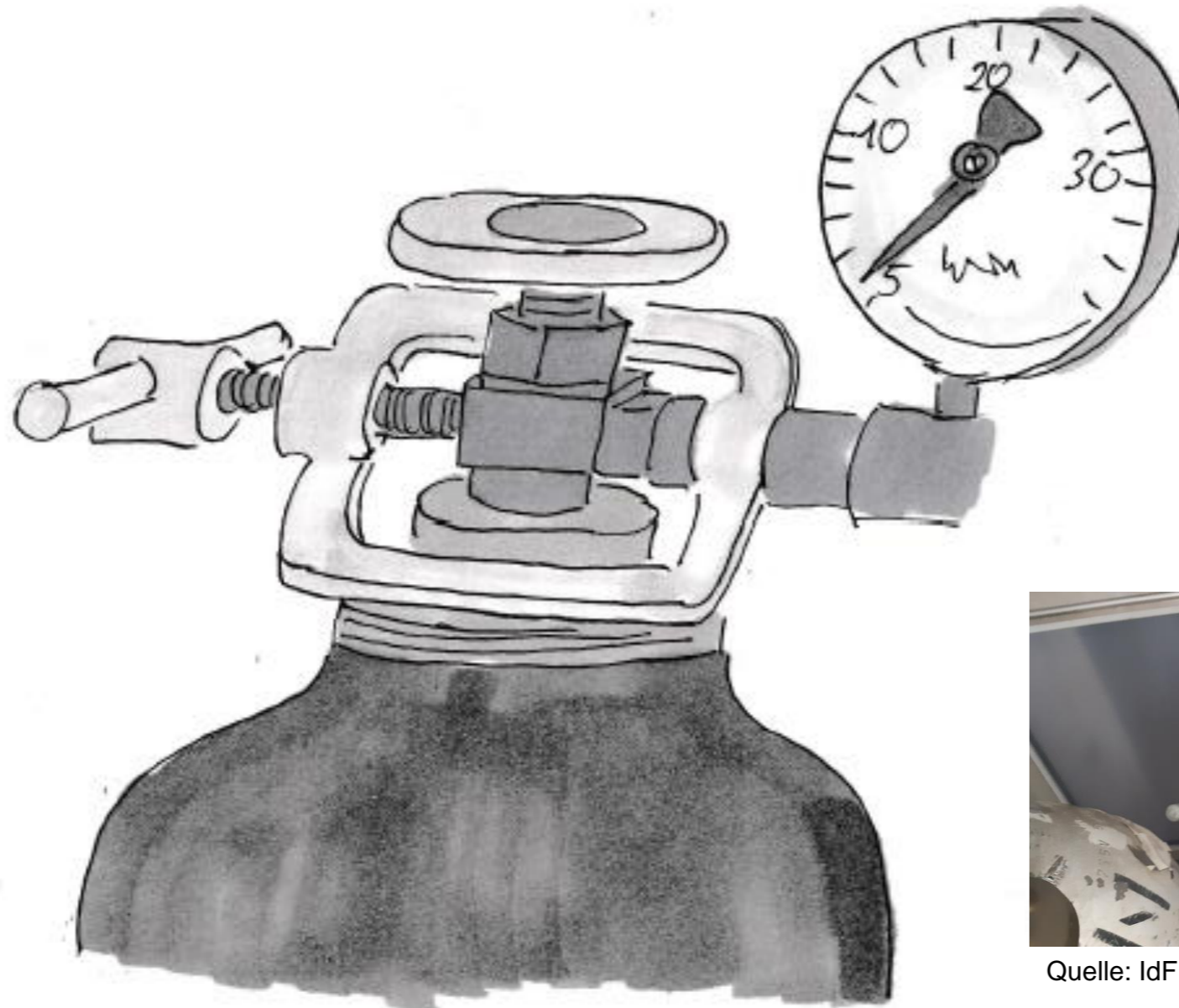
Wenn die Brandbekämpfung gestartet wurde, dann muss zeitnah die Gasflasche gekühlt werden.



Flüssiggasflaschen sollen erst ab einer Temperatur unter 50 C° bewegt werden.



Eine besondere Gasflasche ist die Acetylenflasche. Du erkennst sie optisch an der braunen Flaschenschulter.



Quelle: IdF NRW 2021

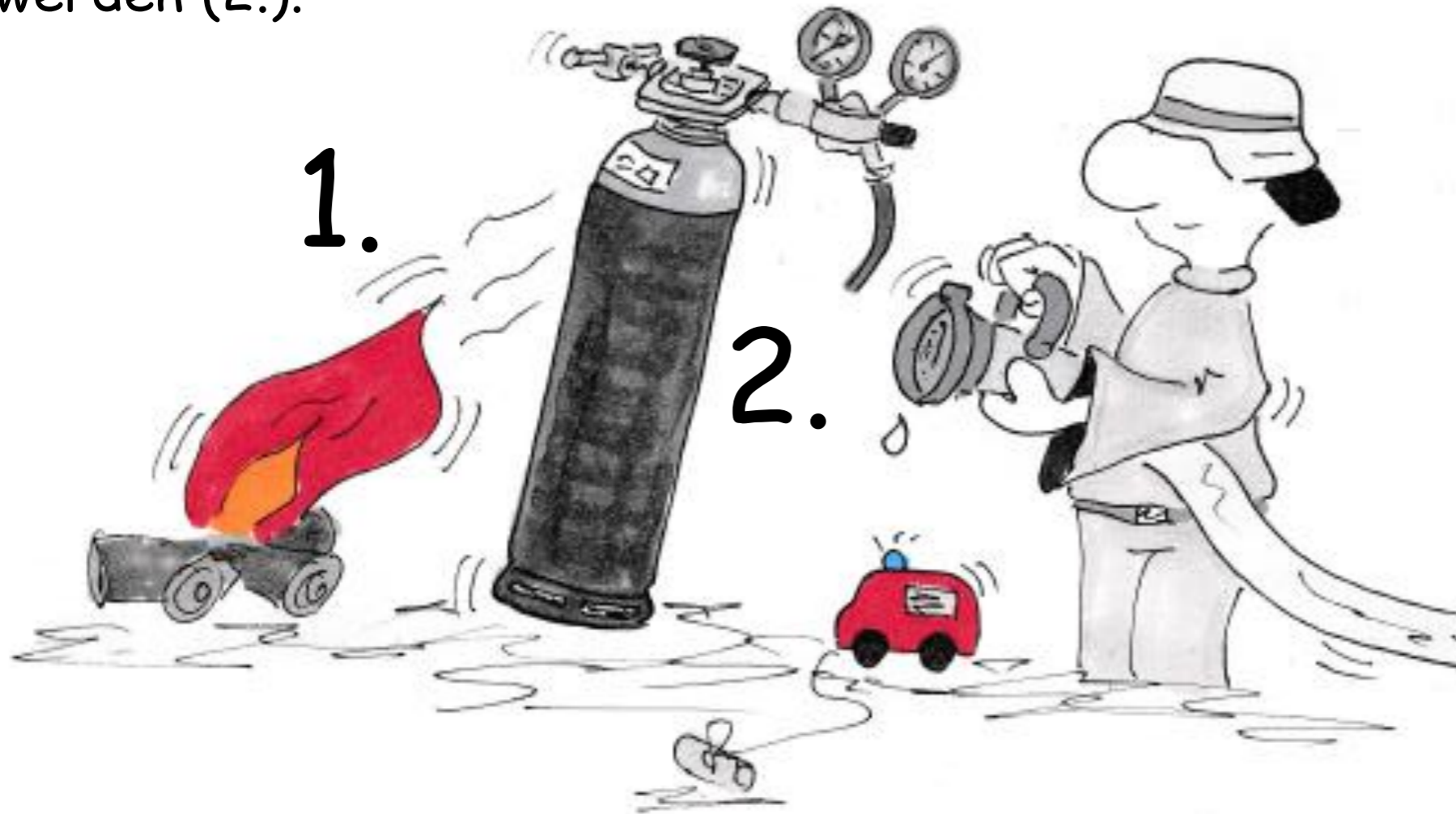
Oder an dem charakteristischen Überwurfbügel und dem ovalen Handrad. Beides kann man auch bei schlechten Sichtverhältnissen ertasten.

Acetylen gas ist eine sehr instabile chemische Verbindung. Wird eine Acetylenflasche wärmebeaufschlagt (z.B. durch einen Brand), kann in der Druckgasflasche ein Zerfall des Acetylens initiiert werden, welcher zum Bersten der Druckgasflasche führen kann!



Quelle: IdF NRW 2021

Auch bei vom Brand betroffene Acetylenflaschen muss das Feuer als Wärmequelle bekämpft werden (1.) und die Gasflasche gekühlt werden (2.).



Um die chemische Reaktion zu stoppen, ist bei Acetylenflaschen ein längeres Kühlen erforderlich.

Eine noch warme/heiße Acetylenflasche darf erst bewegt werden (z.B. um diese in ein Wasserbad zu verbringen), wenn diese Umgebungstemperatur hat und eine Wiedererwärmung sicher ausgeschlossen werden kann!





# Aufgabe

Wenn du noch mehr zu dem Thema wissen möchtest, dann lade dir die DGUV Informationen zum Umgang mit Gasflaschen im Brandeinsatz runter und lese sie dir durch.



DGUV Umgang mit Flüssiggasflaschen im Brandeinsatz

<https://publikationen.dguv.de/regelwerk/dguv-informationen/3464/umgang-mit-ortsbeweglichen-fluessiggasflaschen-im-brandeinsatz>



DGUV Umgang mit Acetylenflaschen im Brandeinsatz

<https://publikationen.dguv.de/regelwerk/dguv-informationen/3436/umgang-mit-acetylenflaschen-im-brandeinsatz>

Hier kostenloser Download.



(PDF, nicht barrierefrei)

DGUV Information 205-030

**Umgang mit ortsbeweglichen Flüssiggasflaschen im Brandeinsatz**

Wenn du mehr zu den anderen Gefahren wissen möchtest,  
dann folge mir in die weiteren Geschichten.

Ende

