

Löscht das Feuer!

geschrieben von Chris Frey | 12. April 2019

Feuerlöschen war einmal einfach. Wasser war damals alles, was man brauchte und stand (hoffentlich) in erforderlicher Menge zur Verfügung. Nach Einführung von Technologien mit Stromleitungen war Wasser nicht mehr das bevorzugte Element. Löscht man nämlich ein kleines Feuer mit Wasser, besteht die große Gefahr, einen Stromschlag zu erleiden.

Mit Hochspannungs-Fahrzeugen unserer Tage (~700 V) wurde dieses Problem auf ganz neue Höhen katapultiert. Als Beispiel dafür sei hier nur ein Bericht aus jüngerer Zeit genannt, dem zufolge 18 Elektro-Rennräder zu Asche verbrannt sind (hier, weitere Beispiele hier [auf Deutsch!]).

Sie haben noch nichts gesehen!

Hier geht es jedoch um die Fähigkeit, Feuer überhaupt zu löschen – Feuer aller Art, auf effizienteste Art und Weise, und die von EU-Bürokraten ins Spiel gebrachten Vorschriften (hier). Ich kann kaum glauben, dass irgendjemand auf den Gedanken kommt, Feuerlöscher auf **CO₂**-Basis zu verbieten „um das Klima zu retten“. Was für eine Idiotie! Nach meiner unmaßgeblichen Meinung grenzt das an kriminelle Geisteskrankheit!

Materialien zur Brandbekämpfung

Als Wasser also nicht mehr das Allheilmittel der Brandbekämpfung war, trat die Wissenschaft mit einem einfachen Ersatz dafür auf den Plan. Dieses Material war hoch effektiv und konnte Brände fast aller brennbaren Materialien löschen. Die seltenen Ausnahmen wie etwa entzündete Metallspäne bestätigen nur diese Regel.

Dieses neue Material war überall reichlich verfügbar, wird fortwährend in Quantitäten von Millionen Tonnen weltweit erzeugt und war auch noch viel effektiver als Wasser. Es funktionierte bei brennenden Flüssigkeiten und Feststoffen, kann bedenkenlos auch bei elektrischen Systemen eingesetzt werden und steht unter Druck. Außerdem erstickt dieses Material nicht nur sehr schnell die Flammen, sondern kühlt auch die brennenden Stoffe, was bedeutend zum Löschen des Feuers beiträgt. Dieser Effekt kommt zustande durch adiabatische Ausdehnung der unter Druck stehenden Substanz, was immer Abkühlung bewirkt. Bei diesem Prozess verflüchtigt sich ein Teil der Substanz zu Gas (welches die Flammen erstickt) und der andere Teil wird gekühlt zu festem weißen Schnee. Dieser Schnee hat eine Temperatur von -70°C und stellt einen starken Abkühlungseffekt dar, welcher Stoff auch immer da in Flammen steht.

Weil diese Substanz einmal als Ersticker des Feuers fungiert und andererseits einen starken Abkühlungseffekt aufweist, wirkt er sofort.

Diese großartige, Feuer bekämpfende Substanz nennt man Kohlendioxid (CO₂).

Aber nicht nur das – CO₂ als Substanz zum Feuerlöschen hat noch weitere große Vorteile gegenüber anderen Systemen.

Feuerlöscher vom Typ CO₂

Feuerlöscher auf **CO₂**-Basis sind überall dort verbreitet, wo es ggf. einer raschen und effektiven Reaktion bedarf. Als ich beispielsweise noch Student in einem Chemielabor war, arbeiteten ein anderer Student und sein Professor hinter mir an einem Glasapparat mit einer heißen, leicht entflammaren Flüssigkeit. Aus irgendwelchen Gründen brach das Glas auf einmal, und die Flüssigkeit geriet mit einem deutlich hörbaren Fauchen in Brand. Ich musste mich nicht umdrehen, ich konnte hören, was hinter mir geschehen war. Als ich selbst an einem ähnliche Experiment arbeitete, hatte ich bereits den Feuerlöscher des Labors direkt neben mich gestellt. Kaum hörte ich den Krach brechenden Glases und eines ausbrechenden Feuers, habe ich einfach danach gegriffen, mich umgedreht und meine Kollegen, die bereits gestürzt waren, mit einem kurzen Stoß mit **CO₂**-Schnee eingedeckt. Darum trugen beide keine Verletzungen davon. Das geschah vor über 50 Jahren, ist mir aber für immer im Gedächtnis eingebrannt.

Ich kann mir einfach kein Chemielabor vorstellen, ohne eine solche Einrichtung zum Feuerlöschen zur Hand zu haben.

Ich möchte also jetzt kurz die Hauptvorteile von Feuerlöschern auf CO₂-Basis zusammenfassen:

- Sie sind immer betriebsbereit, das heißt sie brauchen keinen Extrabehälter mit unter Druck stehendem Gas und sind nachfüllbar.
- Ihre Einsatzbereitschaft kann stets rasch festgestellt werden, indem man ihn einfach anhebt oder schüttelt; das Gewicht und das Gefühl für die Flüssigkeit darin gibt Aufschluss über den Vorrat.
- Sogar nach Gebrauch (auch wiederholtem Gebrauch) besteht nicht die Gefahr, dass die Düse verstopft (wie es bei „modernen“ Natriumbikarbonat-Pulverlöschern der Fall ist).
- Wie bereits erwähnt erstickt das sehr kalte CO₂ nicht nur die Flammen (indem die Luft durch nicht brennbares CO₂ ersetzt wird), sondern es kühlt die brennende Substanz auch sehr stark.
- Nach Gebrauch bleiben keinerlei (chemisch aggressive) Stoffe zurück, so dass der weitere Verbrauch elektronischer Geräte nicht beeinträchtigt ist.

Moderne chemische Trocken-Feuerlöscher

Moderne chemische Trocken-Feuerlöscher sind geeignet für Brände vom Typ A, B und C. Die meisten wenn nicht alle dieser chemischen Trocken-Feuerlöscher enthalten Natriumbikarbonat-Pulver, welches in gepresstem Stickstoff oder Luft gelöst ist. Darum sind diese Löscher mit einer Druckanzeige ausgestattet, von denen man ablesen kann, ob sie noch immer gebrauchsfertig sind, und sie sind mit einem „Haltbarkeits-Datum“ versehen. Das heißt nicht, dass sie nicht schon vorher durch Entweichen des unter Druck stehenden Gases unbrauchbar werden.

Die Idee der EU-Bürokraten, das „Klima zu retten“ mittels eines Verbots kleiner Handfeuerlöscher auf CO₂-Basis ist schlimmer als nur töricht – ich kann es nur als eine Art Öko-Terrorismus bezeichnen, welcher mit Sicherheit zurückschlagen wird“.

Link: <https://www.iceagenow.info/dowse-the-fire/#more-28396>

Übersetzt von Chris Frey EIKE