

Reicht allein Ihr Geruchssinn? Wohl eher nicht!

September 2021



Was war geschehen? Am 9. Juni 2009 beschädigte eine Erdgasexplosion eine Fleischerei-Fabrik in Garner, North Carolina. Drei Mitarbeiter kamen ums Leben, als ein Teil des Gebäudes einstürzte. Vier Personen erlitten schwere Verbrennungen, und 71 Personen wurden ins Krankenhaus eingeliefert. Drei Feuerwehrleute waren giftigem wasserfreiem Ammoniak aus dem Kühlsystem der Fabrik ausgesetzt. Etwa 8 to Ammoniak wurden freigesetzt, ein großer Bereich der Anlage beschädigt.

Was lief schief? Bei der Installation eines gasbefeuerten Warmwasserbereiters in einem Hauswirtschaftsraum wollte ein Mitarbeiter eine neue Gasleitung mit Erdgas spülen. Dabei gelang Gas in den Hauswirtschaftsraum. Ein Abluftventilator sorgte für eine gewisse Durchlüftung, ein Detektor für brennbare Gase zur Überwachung des Bereichs fehlte. Man verließ sich auf den Geruchssinn.

Was wurde übersehen? Einige Mitarbeiter rochen das Gas, andere nicht. Die Mitarbeiter, die den Gasgeruch bemerkten, waren nicht beunruhigt und hielten es für normal beim Anfahren des Warmwasserbereiters. Die Mitarbeiter waren sich nicht bewusst, dass die Spülung zu einer gefährlichen Ansammlung von Gas im Technikraum und Überschreitung der unteren Explosionsgrenze (UEG) führte. Im Raum befanden sich mehrere potenzielle Zündquellen, darunter nicht klassifizierte elektrische Geräte, die das Gas hätten entzünden können.

Wussten Sie...?

- Die Fähigkeit, bestimmte Gase zu riechen, lässt nach, wenn man ihnen eine Zeit lang ausgesetzt ist. Dies gilt für Schwefelwasserstoff (H₂S) und die Mercaptane, die zur Odorierung von Erdgas verwendet werden.
- Die natürliche Fähigkeit des Einzelnen, bestimmte Gerüche wahrzunehmen, ist sehr unterschiedlich und wird durch atemwegsbedingte Faktoren oder Erkrankungen beeinflusst.
- Das U.S. National Institute of Occupational Safety & Health (NIOSH) hat hierzu ein Bulletin veröffentlicht. (Link: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2021-106/>)
- Brennbare Dämpfe oder Gase, die in einen geschlossenen oder beengten Bereich eingeleitet werden, können sich dort ansammeln und eine explosionsfähige Atmosphäre bilden.
- Tragbare Gaswarngeräte sind am besten geeignet, gefährliche Gase zu erkennen und (zu) überwachen. Benutzen Sie das für das vorhandene Gas geeignete Gerät. Kalibrieren Sie es, bevor Sie es benutzen.
- Durch einmalige oder wiederholte Messungen kann man Leckagen entdecken. Für die Überwachung von Bereichen ist kontinuierliche Gasmessung die sicherste Methode.

Was können Sie tun...?

- Verlassen Sie sich bei gefährlichen Gasen nie auf den Geruchssinn – er ist unzuverlässig. Verlassen Sie den Bereich **und** informieren Sie den Vorgesetzten, wenn Sie ein gefährliches Gas riechen.
- Befolgen Sie beim Spülen mit gefährlichen Gasen sorgfältig die Anweisungen. Stellen Sie sicher, dass gefährliche Gase in einen gut belüfteten Bereich abgeführt werden.
- Bevor Sie ein System öffnen, in dem sich brennbare Gase befinden...: Führen Sie eine Gefahrenanalyse durch. Nutzen Sie eine gültige Arbeitsgenehmigung um sicherzustellen, dass alle Sicherheitsmaßnahmen umgesetzt sind.
- Lassen Sie Gasmeßgeräte vor Benutzen immer von einer fachkompetenten Person auf das zu messende Gas kalibrieren

Nutzen Sie das passende Meßgerät! Verlassen Sie sich nicht auf "die Nase".