

# Kohlendioxidvergiftung

EPSC Learning Sheet , September 2019



EPSC

## Was ist geschehen

In einem Labortrakt wurde festes CO<sub>2</sub> (Trockeneis) in einem Behälter in einem gekühlten geschlossenen Lagerraum gelagert. Als eine Person diesen Raum betrat, bekam Sie Schwindelgefühle und es wurde ihr schlecht.



Beispielphoto aus dem Web



## Aspekte:

- Festes CO<sub>2</sub> oder auch Trockeneis genannt wird in Laboratorien häufig zur Kühlung von Substraten eingesetzt. Festes CO<sub>2</sub> verdunstet (Sublimation bei ca. -78°C) und setzt gasförmiges CO<sub>2</sub> frei, welches dann den Sauerstoff in der Atmosphäre verdrängt.
- Beim Arbeiten mit Trockeneis ist eine ausreichende Belüftung zwingend erforderlich um die CO<sub>2</sub>-Konzentration niedrig zu halten. CO<sub>2</sub> kann zu Hyperventilation (1%), Bewusstlosigkeit und Tod führen (10%).
- Verschlossene Kartons oder Lagerräume mit Chemikalien die verdampfen könnten sind als Sperrbereiche zu kennzeichnen und benötigen eine Zugangskontrolle. Eine zusätzliche Gasdetektion (O<sub>2</sub> oder CO<sub>2</sub>) mit einer Warnsignalisation innen und aussen wird empfohlen. Der Zugang sollte nur durch geschultes Personal erfolgen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Bereiche, in denen sich chemische Gase ansammeln können, gut ausgeschildert und kontrolliert werden.

Erkennen Sie solche Räume und ergreifen Sie geeignete Maßnahmen