

Spaß mit Schaum

Sicher hast du schon einmal den Begriff „Schaumlöscher“ gelesen. Hierzu kannst du heute ein gefahrloses Modellexperiment durchführen.

Modellexperiment:

Geräte, Chemikalien: Plastikwanne, PE-Flasche mit Spritzaufsatz 500 ml, eine Laborwaage, 1 ml konzentriertes Spülmittel in 10 ml Wasser verdünnen, 15 g Natriumhydrogencarbonat in 150 ml demineralisiertem Wasser lösen, 10 g kristalline Citronensäure, eine Abdampfschale, ein zerknülltes Blatt Papier, Smartphone zum Filmen und/oder Fotografieren, Schutzbrille.



Modellexperiment „Feuerlöscher“



Der „Feuerlöscher“ löscht



Nachher

Fotos: K. Ruppertsberg

Durchführung: *Achtung! Halte dich bitte genau an die angegebenen Mengen und Gefäße, ansonsten können gefährliche Spritzer die Folge sein!* Gib das gelöste Natriumhydrogencarbonat und das Spülmittel in die Spritzflasche, vermische die beiden Flüssigkeiten, schütte die kristalline Citronensäure in die Spritzflasche und drehe schnell den weithochgezogenen Spritzaufsatz darauf. Zünde das Papier in der Abdampfschale an und stelle den „Feuerlöscher“ daneben. (**Tipp:** Sollte die Wirkung des Feuerlöschers zum ersten Mal nachlassen, so schüttele die Spritzflasche kurz und energisch.)

Aufgaben:

Überlege Folgendes:

1. Welche Funktion hat a) das Spülmittel, b) die Säure, c) das Natriumhydrogencarbonat?
2. Sicherheit: a) Warum ist eine Schutzbrille unbedingt sinnvoll?
b) Warum darf man bei dem Versuch keine geschlossene Flasche verwenden?
3. Entsorgung: Warum darf man die entstandene Lösung gefahrlos ins Waschbecken kippen?