

Vorgang: Reaktionen in Spülmittelschaum

LV mit S-B

Beschreibung: A Eine Mischung aus Wasser und Spülmittel (1:1) gibt man einer zweiten Person über einem Waschbecken in die zur Schale geformte Handfläche (alternativ: in einen randvoll gefüllten Teelichtbecher). Man zieht reines Wasserstoffgas auf eine Kolbenprober und presst es in die Flüssigkeit, so dass ein etwa TT-großer Schaumberg entsteht. Der Kolbenprober mit der Restmenge wird beiseite gelegt. Erst dann entzündet man den Schaum mit Streichholz.

B Der Versuch wird mit einem Gasgemisch Wasserstoff-Sauerstoff (2:1), das auf einen Kolbenprober aufgezogen wurde, wiederholt. Diesmal schäumt man aber nur eine Portion von halber Walnussgröße (!) auf. Nach dem Verschleifen und Beiseitelegen des Kolbenprobers entzündet man den Schaum mit Streichholz.

Schadensrisiko:

durch Entzündung / Brand

Beteiligte Gefahrstoffe:

Sauerstoff (freies Gas) [Achtung] GHS03

H270: Kann Brand verursachen oder verstärken.

Wasserstoff (freies Gas) [Gefahr] GHS02

H220: Extrem entzündbares Gas.



GHS02



GHS03

andere Stoffe:

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: Experiment mit beherrschbaren Risiken, besitzt sehr hohen Motivationswert

Besondere Sicherheitshinweise:

Bei A lange Haare, Schals usw. gegen Entflammen sichern!

Wasserstoff und Sauerstoff als Reingase sollten kurzfristig als Portionen in Luftballon bzw. Urinbeutel bereit gehalten werden! Beim Versuch B Mund auf und Ohren leicht verschließen!

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Brandschutz-
maßnahmen

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift