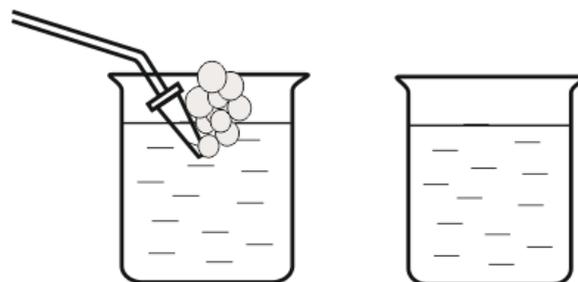




Prinzip: Ein Schweißgas/Sauerstoff-Gemisch wird optimal eingestellt und dann in Seifenblasen gezündet.

Aufbau und Vorbereitung



Benötigte Geräte

- Becherglas, 600 mL WF
- Becherglas mit Wasser

- Anzünder/Feuerzeug
- Schutzbrille
- Gehörschutz**

Verwendete Chemikalien

- "Mamba-Lösung" (AB: A14j)
- Klein-Schweißbrenner komplett (z.B. Fa. CFH oder Rothenberger)

Vorbereitung des Versuchs

- ▶ MiniSchweiß-Set (System. Rothenberger oder Fa. CFH) ordnungsgemäß aufbauen.
- ▶ Glas mit Wasser zum Auslöschen der heißen Brennerflamme bereitstellen.
- ▶ Seifenlösung bis etwa 1 bis 2 cm in das Becherglas einfüllen.

Durchführung und Beobachtung

(Schulhof-Variante)

- ▶ Das Minischweißgasset vorschriftsmäßig in Betrieb nehmen.
- ▶ Die Brenngas- bzw. Sauerstoffzufuhr einstellen, dass an der Brennerspitze die charakteristische Schweißbrennerflamme sichtbar wird.
- ▶ Diese Flamme durch rasches Eintauchen der Brennerspitze in ausreichend Wasser löschen
- ▶ Ohne die Position der offenen Gasregulierventile zu verändern, die Brennerspitze in die Seifenlösung halten, bis sich ein kleiner Schaumberg gebildet hat.
- ▶ **Nach geeigneter Vorwarnung des Publikums, das - ohne Gehörschutz - mindestens 10 m entfernt sein sollte, den Seifenschaum mittels Feuerzeugflamme zünden.**

Ergebnis Ein Schweißgas /Sauerstoff- oder Ethin/Sauerstoff- Gemisch reagiert mit sehr lautem Knall.

Tipps: **Für Mutige:** Gehörschutz aufsetzen und mit einer Hand einen Teil (!) der Seifenblasen abschöpfen. mit der zweiten Hand den Seifenschaum mittels Feuerzeugflamme zünden.
Die Blasen in der offenen Hand(!) dürfen ein Volumen **von etwa 50 ml nicht überschreiten.**

Beachten:



Entsorgung

Entfällt

Literatur

V.Obendrauf, Alkine: Von Hochzeitskanonen und Blitzen unter Wasser, Chem. Sch.(Salzb.)3, 1999 S12-16
Anmerkung: Der Autor dieses Arbeitsblattes hat wie viele andere als Heranwachsender mit Milchkanen geböllert und an seiner Schule mit einer "Schweißgaskanone" jeden einzelnen Abiturienten 1965 gefeiert.