

Versuch 52: Explosion von Seifenblasen

Autor: Christoph Krings

Zeit: 10 Minuten

Benötigte Materialien:

- 1 * Abdampfschale aus Porzellan
- 1 * Trockenrohr
- 1 * flüssige Seife
- 1 * Holzstäbchen
- 3 * Gummischlauch
- 1* Stativ
- 1* Stativklemme

Benötigte Chemikalien:

- Wasserstoff aus der Gasflasche
- Glycerol
- Wasser
- Spülmittel

Durchführung:

Zur Durchführung des Versuches werden einige Tropfen Wasser sowie etwas flüssige Seife und dazu einige Tropfen Glycerol in eine Abdampfschale gegeben. Das Glycerol soll dabei die Bildung von großen Seifenblasen ermöglichen, die nicht so schnell platzen, da Glycerol die Trocknung des Seifenfilms verzögert. Mit Hilfe des Stativs wird die Wasserstoffflasche sicher befestigt und mit einem Trockenrohr verbunden, welches den Wasserstoff einleitet. Das Trockenrohr wird so in die Lösung eingetaucht, dass sich an der Öffnung ein Flüssigkeitsfilm bildet. Dann wird der Wasserstoff vorsichtig aufgedreht und eingeleitet. Die so entstandenen und aufsteigenden Seifenblasen werden mit einem Holzspan zur Explosion gebracht.

Beobachtung:

Die mit Wasserstoff gefüllten Seifenblasen explodieren mit einem lauten Knall, und weisen eine grelle Flamme auf.

Deutung:

Durch die Entzündung findet eine Knallgasexplosion in den mit Wasserstoff gefüllten Seifenblasen statt. Als Reaktionsprodukt entsteht Wasser.

