

**Station: Wasser Erhitzen****3. Geysir-Modell**

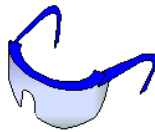
Versuch unter Aufsicht des Lehrers

**Grundlagen:** Die Zustandsformen von Wasser

Wasser kommt in der Natur in drei Zustandsformen vor. Als Feststoff: Eis (Schneeflocke, Rauheif, Hagelkorn, Gletscher, Eisberg); als Flüssigkeit: Wasser (Flüsse, Seen, Regentropfen) und als nicht sichtbares Gas: Wasserdampf (verursacht das Ausbrechen von Geysiren). Wenn Wasser unterhalb seines Siedepunkts in den gasförmigen Zustand übergeht spricht man von verdunsten, am Siedepunkt nennt man diesen Vorgang kochen. (umgangssprachlich: „Das Wasser kocht.“) Beim Erhitzen geht das flüssige Wasser in den gasförmigen Zustand über. Dabei nimmt das Volumen um ein Vielfaches zu.

**Chemikalien:**

Leitungswasser

**Geräte:**

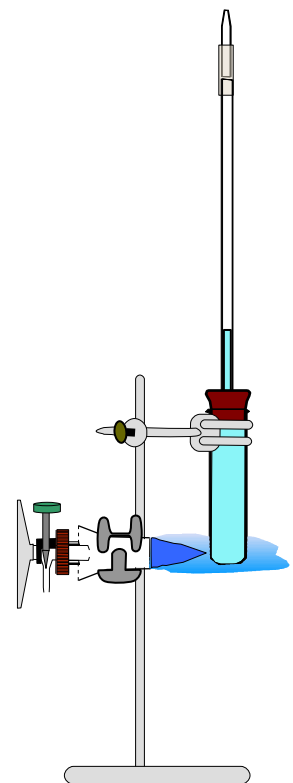
großes Reagenzglas, Stativ, Muffe, Klemme, Bunsenbrenner, Glasrohr, Glaspipette, Schlauchverbindungsstück

**Versuchsaufbau und Durchführung:**

Ein großes Reagenzglas wird randvoll Wasser gefüllt und senkrecht eingespannt. Dann setzt man mit Hilfe eines Gummistopfens mit Bohrung ein langes Glasrohr (ca. 50cm) auf. Wasser steigt jetzt bereits in das Glasrohr.

Zur Erhöhung des Spritzeffekts kann auf der Spitze des Glasrohrs noch eine Pipette oder ein ausgezogenes Glasrohr angebracht werden. So erreicht das heraus spritzende Wasser in der Regel die Zimmerdecke!

Das große Reagenzglas mit Wasser von der Seite kräftig erhitzen.

**Zur Auswertung:**

Recherchiere die Funktionsweise eines Geysirs, der in regelmäßigen Zeitabständen ausbricht. (Beispiel: Old Faithfull – Yellowstone Nationalpark)