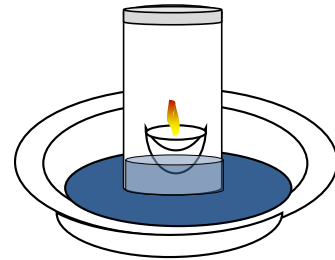


# Feuer, Wasser, Luft

## Was brauche ich?

- einen flachen Teller
- ein schmales Glas
- ein Teelicht
- wenn möglich Lebensmittelfarbe



## Wie führe ich den Versuch durch?

Fülle den Teller mit ein wenig Wasser und setze das Teelicht hinein. Jetzt zünde das Teelicht an. Wenn sich die Luft über der Flamme erwärmt hat, stülpe das Glas über das Teelicht.

Tipp:

Um den Effekt deutlicher zu sehen, kannst Du etwas Lebensmittelfarbe zum Wasser hinzugeben.

## Was passiert und warum?

Die Luft unter dem Glas wird durch das Teelicht erwärmt und dehnt sich aus. Nach kurzer Zeit erlischt die Flamme des Teelichtes, der Sauerstoff ist verbraucht. Die sich abkühlende Luft zieht sich zusammen. Durch das entstandene Vakuum im Glas wird das Wasser in das Glas hinein gesaugt. Der Wasserspiegel im Teller sinkt, der Wasserspiegel im Glas steigt hingegen deutlich an.

## Wo ist der Bezug zum Geysir?

Der Geysirausbruch besteht nur zu 4% aus Wasser und zu 96% aus Gas ( $\text{CO}_2$ -Kohlenstoffdioxid). Er kommt durch unterschiedliche Druckverhältnisse im Brunnenrohr zustande. Unten im vollen Brunnen ist der Wasserdruck höher und das Gas wird bzw. bleibt im Wasser gelöst. Im oberen Bereich nimmt der Wasserdruck ab und durch den Druck des freiwerdenden Gases kommt es zum Ausbruch.