

Forschen und Experimentieren an der Grundschule Kematen



Die Experimente

- Die Kerzen
 - Das brennende Eisen
 - Das elastische Ei
 - Die tanzende Kobra
 - Impressionen
-



Die Kerzen

- **Material**
 - 3 Teelichter,
 - 3 Gläser unterschiedlicher Größe
 - Streichhölzer
 - **Frage**
 - Welches Teelicht brennt am längsten? Was meinst du?
 - **Schülervermutung**
 - Das Teelicht unter dem kleinsten Glas erlischt sofort
 - Alle Teelichter erlöschen gleichzeitig
-

- Durchführung



- **Beobachtung:**

Die Kerze ohne Glas brennt am längsten. Die Kerze, über die das kleinste Glas gestülpt wurde, brennt nur einige Sekunden. Auch die Kerze mit dem größten Glas erlischt nach kurzer Zeit.

- **Erkenntnis:**

Die Kerze braucht zum Brennen Luft und somit Sauerstoff. Ist diese unter dem Glas aufgebraucht, erlischt die Flamme. Im kleinsten Glas ist am wenigsten Luft und damit auch am wenigsten Sauerstoff

[zurück](#)

Das brennende Eisen

■ Material

- ❑ Feuerfeste Unterlage sowie Gefäß mit Wasser zum Löschen
- ❑ Pinzette
- ❑ Kerze, Streichhölzer
- ❑ Stahlwolle, Eisennagel

■ Frage

- ❑ Was passiert mit dem Eisennagel und der Eisenwolle in der Flamme? Wie sehen Nagel und Wolle nach dem Abkühlen aus?

■ Schülervermutung

- ❑ Beide Gegenstände brennen
 - ❑ Der Nagel glüht und die Wolle schmilzt
 - ❑ Es passiert nichts, weil Eisen nicht brennt
-

- Durchführung



- **Beobachtung**

der Eisennagel färbt sich schwarz. Die Eisenwolle beginnt zu glühen und färbt sich dunkel. Es bilden sich Kügelchen an der Eisenwolle.

- **Erkenntnis:**

Am Eisennagel setzt sich Ruß ab. Die Eisenwolle hat die größere Oberfläche. Sie glüht und es bilden sich Kügelchen.

[zurück](#)

Das elastische Ei

- Material

- Wasser
- Glasflasche, Geschirrtuch
- Ein hartgekochtes und geschältes Ei

- Frage

- Was wird geschehen?

- Schülervermutung

- Das Ei zerbricht.
 - Das Ei bleibt auf dem Flascherand liegen
 - Das Ei rutscht in die Flasche
-

- Durchführung



- **Beobachtung**

Das Ei gleitet in die Flasche, obwohl es größer ist als die Flaschenöffnung

- **Erkenntnis**

Der Luftdruck in der Flasche verringert sich nach dem Abschütten des heißen Wasser. Der Luftdruck außerhalb der Flasche ist höher und presst das Ei in die Flasche.

Die tanzende Kobra

■ Material

- Stück Papier, Bleistift
- Schere
- Lineal
- Stück Bindfaden(ca.20cm)
- Wärmequelle

■ Frage

- Was wird geschehen?

■ Schülervermutung

- Die Spirale dreht sich
 - Die Spirale dreht sich nicht.
-

■ Durchführung



- **Beobachtung:**

Die Spirale dreht sich um sich selbst.

- **Erkenntnis:**

Die durch die Wärmquelle erwärmte Luft steigt nach oben und trifft dann auf die Spirale. Ein Teil der Luft steigt in die Windungen der Spirale und es entsteht eine Drehbewegung.

Impressionen





















