

Stoffe können ihren Zustand ändern: Das Schmelzen und Erstarren

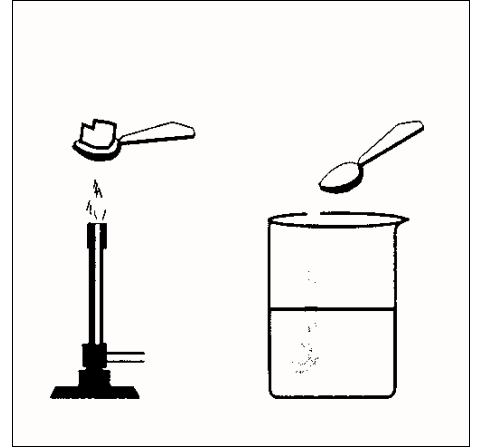
Versuch: Wir erhitzen Kerzenwachs und kühlen es anschließend in Wasser

Geräte und Chemikalien: Wachs, Leitungswasser, Bunsenbrenner, tiefer Löffel, Becherglas

Durchführung: Zwei bis drei erbsengroße Stücke Wachs werden im Löffel erhitzt, bis sie geschmolzen sind. (Vorsicht: Bunsenbrenner auf Sparflamme!) Dann läßt man das Wachs in ein Becherglas mit Wasser tropfen.

Beobachtung: _____

Ergebnis: _____



Dieser Versuch kann auch zu Hause durchgeführt werden. Statt eines Bunsenbrenners kannst du ein Feuerzeug verwenden.

Versuch: Wir schmelzen Eis und beobachten dabei die Temperatur

Geräte und Chemikalien: Zerstoßene Eisstückchen, kleines Becherglas, elektronisches Thermometer oder Laborthermometer mit Alkoholfüllung, Stopp- oder Armbanduhr.

Durchführung: Das zerstoßene Eis wird in ein kleines Becherglas gegeben. Mit der linken Hand hältst Du das Becherglas so, dass **möglichst viele Finger es umschließen**. Mit dem metallischen Fühler des elektronischen Thermometers oder mit dem Laborthermometer (**Vorsicht: Bruchgefahr!**) in der rechten Hand rührst Du solange, bis die Temperatur ungefähr bei 0 °C liegt. Dann fängst Du an zu stoppen. Jede Minute wird das Thermometer abgelesen.

Meßwerte:

Zeit in min	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Temp. in °C									

Beobachtung: _____

Ergebnis: _____

Merke: Eis schmilzt bei _____ °C; Wasser erstarrt zu Eis bei _____ °C .

Schmelztemperatur und Erstarrungstemperatur eines Stoffes haben den

_____ .

Aufgabe: Setze Deine Messwerte in ein Diagramm um: **x-Achse** (waagrechte Achse) ist die Zeit, **y-Achse** (senkrechte Achse) ist die Temperatur in °C. Nimm dafür ein halbes DIN A4-Blatt Millimeter-Papier. **Titel des Diagramms:** Bestimmung der Schmelztemperatur von Eis. Trage die Messwerte so ein, dass möglichst das ganze Blatt ausgenützt wird. Verbinde die Messpunkte von Hand so, dass daraus eine flüssige Kurve wird!