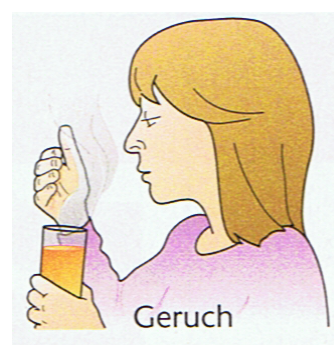
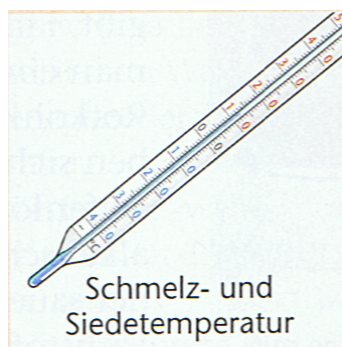
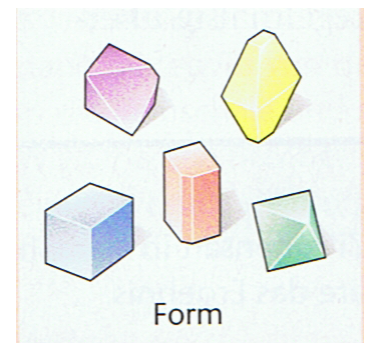
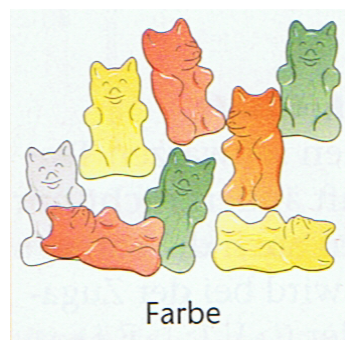
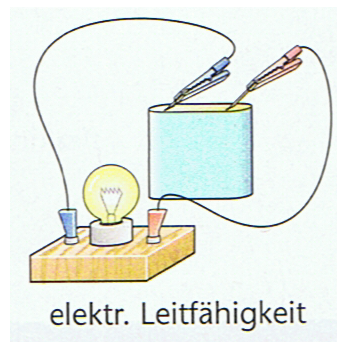
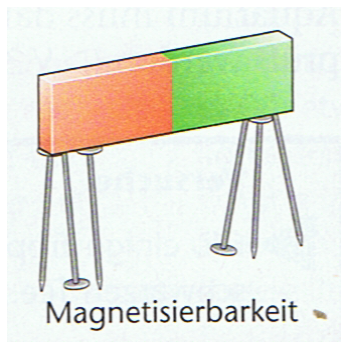


Stoffeigenschaften auf der Spur



Station 1



Welche Stoffe sind magnetisch?

Sicherheit



Entsorgung: /

Prüfe, welche Stoffe vom Magneten angezogen werden!
Trage deine Beobachtungen in die Tabelle in deinem Forscherbuch ein.
Formuliere ein Ergebnis!

Magnetische Stoffe	Nicht magnetische Stoffe

Ergebnis:

Nur _____ sind magnetisch. Jedoch nicht _____.

Die magnetischen _____ müssen Eisen, Kobalt oder Nickel enthalten.

Station 2

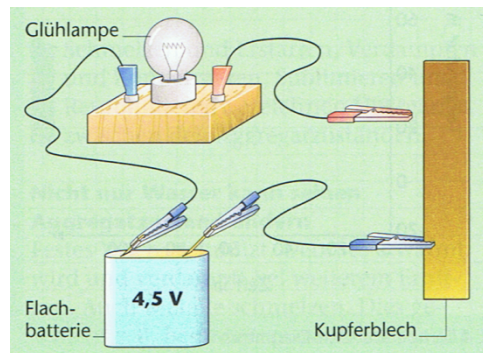
Welche Stoffe leiten den elektrischen Strom?

Sicherheit



Entsorgung: /

Stecke die zu untersuchenden Stoffe nacheinander zwischen die Krokodilklemmen und prüfe, ob der Stromkreis geschlossen ist. Trage deine Beobachtungen in die Tabelle in deinem Stationenheft ein. Formuliere ein Ergebnis!




Leitfähige Stoffe	Nicht leitfähige Stoffe

Ergebnis

Alle _____ leiten den elektrischen Strom. Die Stoffe, die nicht aus _____ sind, leiten den elektrischen Strom _____.

Station 3

Welche Stoffe sind sauer, basisch oder neutral?

Sicherheit:  Entsorgung: Stelle den Reagenzglasständer auf den Waagen

In den Standzylindern siehst du die Farbe von Rotkohlsaft in der sauren Flüssigkeit Essig, der neutralen Flüssigkeit Wasser und der basischen Flüssigkeit Soda. Diese Proben sind die Vergleichsproben!

Rotkohl und Säure	Rotkohl und Neutrales	Rotkohl und Base
rot	violett	gelb/ grün/ blau

Fülle ein Reagenzglas zu ca. $\frac{1}{4}$ mit den ausgewählten Lösungen.
Füge anschließend mit der Pipette etwas Rotkohlsaft hinzu. Notiere deine Beobachtungen in der Tabelle in deinem Stationenheft und kreuze an, ob die Flüssigkeiten sauer, neutral oder basisch sind!
Notiere die Farben in der Tabelle! Formuliere ein Ergebnis!

	Probe	Farbe	Säure	Neutrales	Base
1	Zitronensaft				
2	Natron				
3	Spülmittel				
4	Kochsalzlösung				
5	Klarspüler				
6	Feinwaschmittel				

Ergebnis:

Rotkohl färbt sich in Säuren _____, im Neutralen _____ und in Basen _____.

Deshalb kann Rotkohl als „Anzeiger“ von Säuren, Neutralem und Basen einsetzen.
Chemiker nennen solche „Anzeiger“ INDIKATOR.

Station 4

Welche Stoffe lösen sich in Wasser?

Sicherheit:



Entsorgung: Stelle den Reagenzglasständer auf den Waagen

Fülle ein Reagenzglas zu ca. $\frac{1}{4}$ mit den ausgewählten Lösungen oder gib eine Spatelspitze der ausliegenden Feststoffe hinein.
Fülle das Reagenzglas bis ca. zur Hälfte mit Wasser auf. Verschließe das Reagenzglas mit einem Stopfen und schüttele etwas.
Notiere deine Beobachtungen in der Tabelle in deinem Stationenheft.
Formuliere ein Ergebnis!

	Probe	Beobachtung	wasserlöslich	
			ja	nein
1	Kochsalz			
2	Speiseöl			
3	Gips			
4	Essig			
5	Ostereierfarbe			

Ergebnis:

So erkennt man, dass ein Stoff...

... nicht wasserlöslich ist.	... wasserlöslich ist.

Die Flüssigkeit, in der etwas gelöst werden soll, ist das LÖSUNGSMITTEL!

Station 5

Sicherheit:  Vorsicht heiß!

Entsorgung: Abgekühltes Wasser in den
Ausguss (Siedesteine auffangen)

Was passiert, wenn Wasser erhitzt wird?

Ca. 200 ml Wasser werden in ein Becherglas gegeben. Gib 5-7 Siedesteinchen hinzu.

Dieses Becherglas wird auf ein Drahtnetz gestellt, welches auf einem Dreifuß liegt. In das Wasser taucht ein Thermometer, welches an einem Stativ befestigt ist. Dann wird das Wasser mit der Arbeitsflamme des Brenners erhitzt.

Notiere deine Beobachtungen in der Tabelle in deinem Stationenheft.
Formuliere ein Ergebnis!

1) Notiere **jede Minute** die Temperatur des Wassers. Das Experiment ist beendet, wenn die Temperatur über einen Zeitraum von 3-4 Minuten nicht mehr weiter ansteigt.

(Zeit) t in min	(Temperatur) T in $^{\circ}\text{C}$
0	
1	

2) Zeichne die Werte in ein Koordinatensystem.

x-Achse: (Zeit) t in min 1 cm (2 Kästchen) entspricht 1 min	y-Achse: (Temperatur) T in $^{\circ}\text{C}$ 2,5cm (5 Kästchen) entsprechen 10 $^{\circ}\text{C}$
--	---

Ergebnis:

Wenn das Wasser _____, bleibt die Temperatur gleich. Diese Temperatur nennt man _____ . Jeder Stoff hat eine typische _____ .

Wasser siedet zum Beispiel bei _____ $^{\circ}\text{C}$.

Station 6

Welche Stoffe schwimmen?

Sicherheit



Entsorgung: /

Fülle den Plastikbecher zur Hälfte mit Wasser. Gib in den Becher **vorsichtig** eine Kugel. Prüfe, welcher Stoff schwimmt. Notiere deine Beobachtungen in der Tabelle in deinem Stationenheft. Formuliere ein Ergebnis!

Stoff	schwimmt	
	ja	nein
Styropor		
Glas (Murmel)		
Holz (Perle)		
Kunststoff (Tischtennisball)		
Gummi (Flummi)		
Metall (Kugel)		

Ergebnis:

Es gibt Stoffe, die auf dem Wasser _____ . Es gibt Stoffe, die _____

Wasser _____ wie z.B.: _____ , _____ , _____ .