

Was steckt in der Schokolade drin?

Material

Stoffe:

- Leitungswasser
- Aceton
- Schokolade (1 Stück)

Geräte:

- Stativ, Muffe, Klemme
- Heizplatte mit Magnetrührer
- Rührfisch
- kleiner(!) Erlenmeyerkolben (2 Stück)
- Kristallisierschale
- Thermometer
- Glastrichter
- Filterpapier
- Einwegpipette

Sicherheit

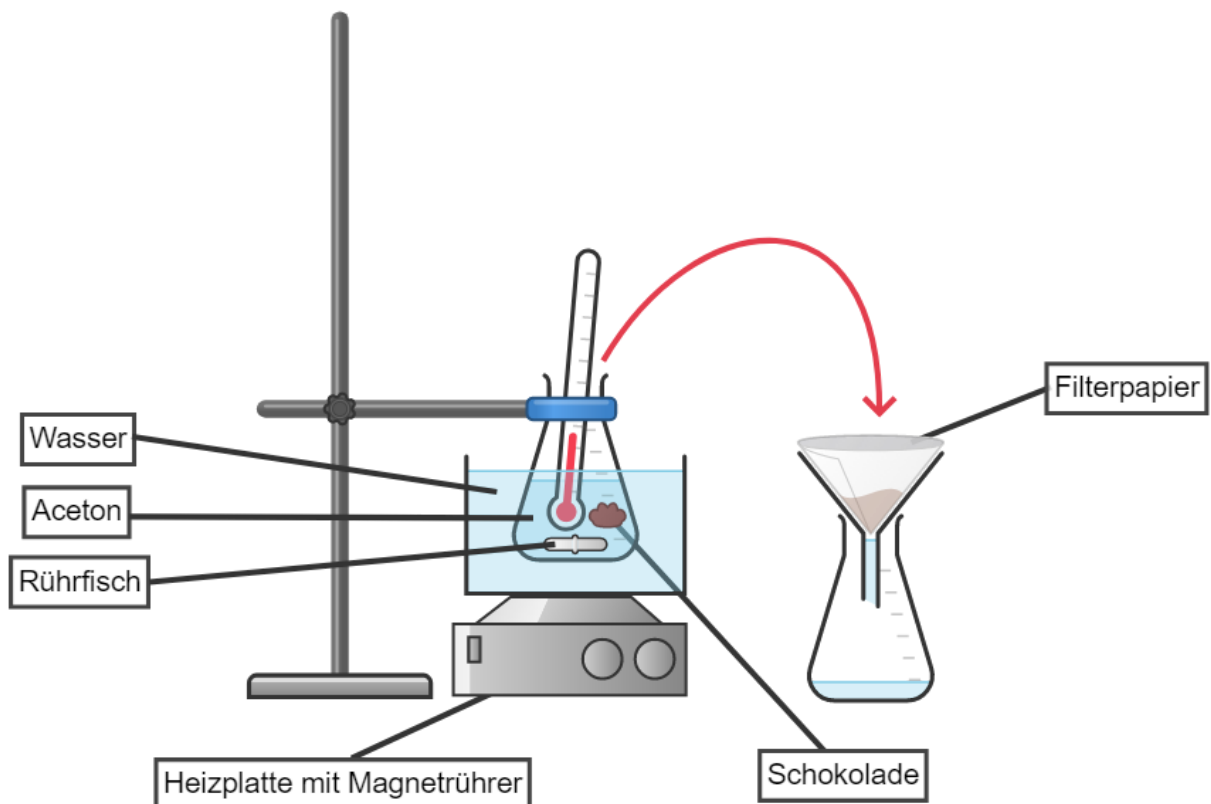
- **Schutzbrille tragen!**
- **Lange Haare zusammenbinden!**
- **Tische und Gang freiräumen!**
- **Im Stehen experimentieren!**

Wir arbeiten heute mit dem Gefahrstoff Aceton. Für Aceton gilt:

- Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
- Verursache schwere Augenreizung
- Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
- Wiederholter Kontakt kann zu spröder und rissiger Haut führen



Aufbau



Durchführung

1. Gebt ein Stück Schokolade in einen Erlenmeyerkolben
2. Gebt mit einer Pipette so viel Aceton hinzu, dass das Stück Schokolade gerade damit bedeckt ist.
3. Rührt das Gemisch mit Hilfe des Magnetrührers und erhitzt es dabei auf 40 °C.
4. Notiert eure Beobachtungen!
5. Nach etwa 15 Minuten werden Rührer und Heizplatte abgeschaltet.
6. Gießt das Gemisch durch den Papierfilter im Trichter in den zweiten Erlenmeyerkolben.
7. Der Feststoff im Filter wird eine Woche lang im Abzug getrocknet, die Flüssigkeit wird im verschlossenen Erlenmeyerkolben aufbewahrt.

Aufgaben

- ①  Baut den Versuch wie in der Abbildung auf Seite 1 auf.
- ②  Führt den Versuch unter Einhaltung der Sicherheitsvorkehrungen gemäß der Anleitung „Durchführung“ Schritt für Schritt durch. Notiert dabei eure Beobachtungen:

- ③  Bearbeitet die folgenden Auswertungsaufgaben:

a) Worauf könnte die Farbänderung der Flüssigkeit hindeuten?

b) Macht einen Vorschlag, was in der nächsten Woche mit der Flüssigkeit gemacht werden muss. Nutzt dazu euer Wissen über Stoffgemische und Stofftrennung.

c) Aceton ist ein besonderes „Lösungsmittel“, mit dem bestimmte Bestandteile aus der Schokolade gelöst werden können. Kennt ihr einen anderen flüssigen Stoff, mit dem man vielleicht andere Bestandteile aus der Schokolade lösen könnte? Nennt mindestens einen Vorschlag:
