

## Stoffe und ihre Eigenschaften - Lernen an 7 Stationen

Es werden folgende **Versuche** an folgenden 7 Stationen durchgeführt:

**V1 an Station 1:** Prüfe mit einem Magneten ein Stück Aluminiumfolie und einen Eisennagel.

**Beobachtung:** \_\_\_\_\_

**V2 an Station 2:** Untersuche einige Körnchen **Kochsalz**, **Mehl**, **Zucker** und **Campher\*** zunächst mit einer **Lupe** auf ihr **Aussehen**.

**V3 an Station 3:** Prüfe diese Stoffe auf ihren **Geruch**. Wie man Geruchsproben ausführt, zeigt nebenstehende Abbildung.



**V4 an Station 4:** Untersuche die **Löslichkeit** dieser Stoffe in **Wasser** und in **Waschbenzin\***: Gib zuerst jeweils eine Spatelspitze der Substanz in ein Reagenzglas, füge etwas dest. Wasser dazu (ca. 2-3 cm hoch, aus der Spritzflasche) und schüttele kräftig. Wiederhole danach die Versuche mit Waschbenzin. **Trage alle Versuchsergebnisse in die Tabelle ein!**

	Kochsalz	Mehl	Zucker	Campher*
<b>Aussehen</b>				
<b>Geruch</b>				
<b>Wasser-löslich</b>				
<b>Benzin-löslich</b>				

**Für die folgenden Versuche benötigst Du eine Schutzbrille!**

**V5 an Station 5:** Fülle ein kleines, mit einer Klemme eingespanntes Becherglas ca. 2 cm hoch mit dest. Wasser und gib in kleinen Portionen unter Rühren mit einem Glasstab solange immer mehr **Zucker** hinzu, bis sich der Zucker nicht mehr löst. Dann hat sich ein **Bodenkörper** (unlöslicher Teil) gebildet. Erwärme anschließend die Zuckerlösung unter Rühren mit dem Glasstab auf ca. 60 °C.

**Beobachtung:** \_\_\_\_\_

**Versuch 6 an Station 6:** Führe den gleichen Versuch mit **Kochsalz** anstelle zu Zucker durch!

**Beobachtung:** \_\_\_\_\_

**V7 an Station 7:** Gib eine kleine Spatelspitze **Fluorescein\*** in ein Reagenzglas, das ca. 2 cm hoch mit Wasser gefüllt ist und schüttele kräftig.

**1. Beobachtung:** \_\_\_\_\_

Gib nun etwas **Ethanol (Ethylalkohol)** hinzu, bis das Rggl. ca 3 cm hoch gefüllt ist und schüttele erneut.

**2. Beobachtung:** \_\_\_\_\_

Verdünne jetzt die Lösung mit Wasser!

**3. Beobachtung:** \_\_\_\_\_

**Arbeitsaufträge** (schriftlich zu bearbeiten!)

- Schreibe zu allen Versuchen ein **Versuchsprotokoll** nach dem bekannten Schema. Notiere deine Versuchsbeobachtungen sorgfältig.
- Begründe anhand der Beobachtungen aus V1, warum **Dosen** aus Aluminium und aus Eisen in einem Container gesammelt werden können.
- Welche Stoffe aus V2 zeigen einen **regelmäßigen Aufbau**?
- Die Abbildung zeigt die Zunahme der Löslichkeit des Stoffes Kaliumnitrat in Wasser mit steigender Temperatur. Welche Stoffe aus dem Versuch könnten den Kurven a und b entsprechen?

