

## Löslichkeit und Filtrieren

Mische einen Löffel Sand mit einem Löffel Kochsalz

Das Gemisch kann folgendermaßen getrennt werden:

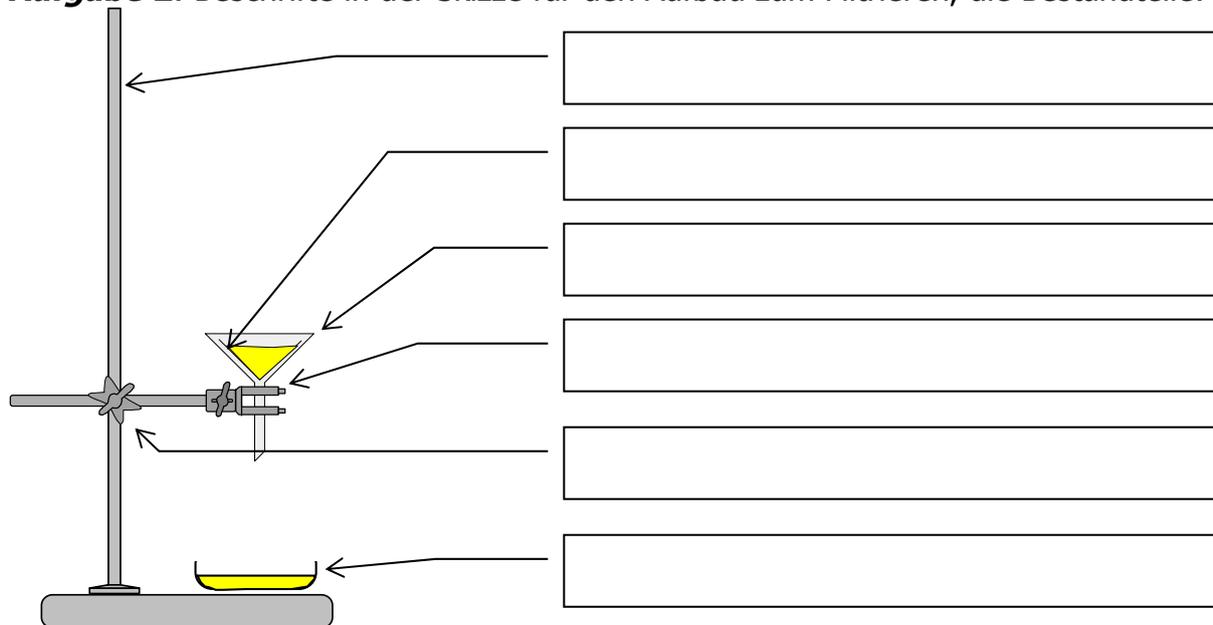
- Das Gemisch wird mit ein wenig Wasser versetzt.
- Ein Teil löst sich auf, der Rest ist unlöslich.
- Filtriere den unlöslichen Teil ab.
- Das Filtrat wird erhitzt, sodass das Wasser verdampft und die darin enthaltene Stoff zurückbleibt.

**Aufgabe 1:** Beantworte folgende Fragen mit Hilfe deiner bisherigen Alltagserfahrungen:

Welcher der beiden Stoffe löst sich im Wasser? \_\_\_\_\_

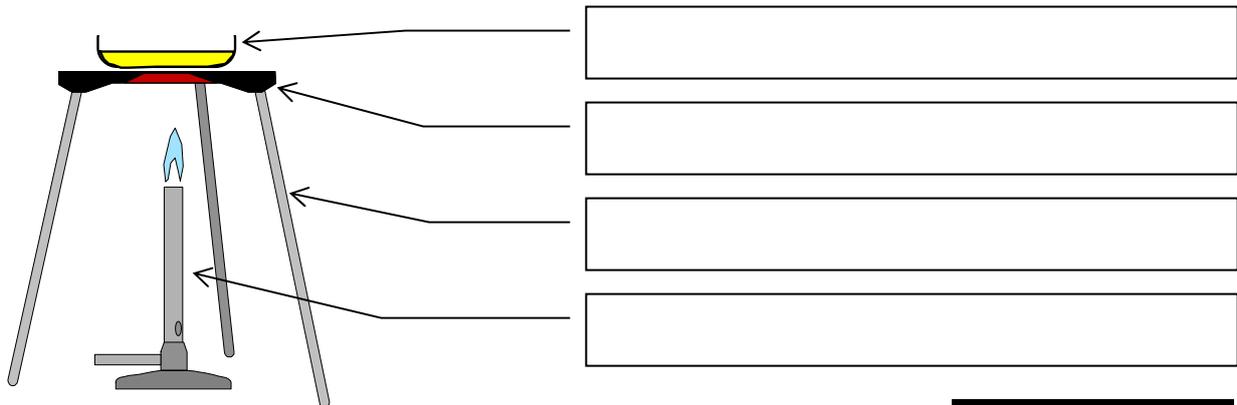
Welcher Stoff ist nicht in Wasser löslich? \_\_\_\_\_

**Aufgabe 2:** Beschrifte in der Skizze für den Aufbau zum Filtrieren, die Bestandteile:



**Aufgabe 3:** Führe die Mischung von Salz und Sand und die Filtration laut oben abgebildetem Versuchsaufbau durch. Verwende dabei möglichst wenig Wasser.

**Aufgabe 4:** Beschrifte die Bestandteile im skizzierten Versuchsaufbau



**Aufgabe 5:** Erhitze nach Rücksprache mit deinem Chemielehrer das Filtrat aus Aufgabe 7 und verdampfe vorsichtig das Wasser (der Vorgang wird einengen genannt).

**ACHTUNG:** Haare zusammenbinden, Schutzbrille verwenden, Labormantel anziehen.

**Gefahren:** offene Flamme, Verbrennungsgefahr, heiße Spritzer (Siedeverzug)

**Aufgabe 6:** Beantworte folgende Fragen:

Welcher Stoff ist im Filter? \_\_\_\_\_

Welcher Stoff ist in der Porzellanschale? \_\_\_\_\_

Wo wird Filtrieren als Trennmethode im Alltag verwendet?

\_\_\_\_\_

Wo kommt Einengen als Trennmethode im Alltag bzw. in der Natur vor?

\_\_\_\_\_

Kann man Salz und Zucker nach dieser Trennmethode trennen? Warum?

\_\_\_\_\_

**Aufgabe 7:** Was gehört zusammen? Bitte durch einen Strich verbinden!

Destillation
Filtern
Adsorption
Chromatographie
Schwimm-Sink-Verfahren
Sieben
Schlämmen

Wechselwirkung zu stationärer und mobiler Phase
Dichte
Wechselwirkung zu porösen Oberflächen
Siedepunkt
Sinkgeschwindigkeit
Teilchengröße
Korngröße

### Info

Kochsalz ist ein Kristall aus Natriumchlorid (NaCl)

