

## Wie viel Kochsalz ist im Steinsalz?

Du hast aus Steinsalz das Kochsalz gewonnen. In einem Betrieb ist es wichtig zu wissen, WIE VIEL Kochsalz man aus abgebautem Steinsalz gewinnen kann.

### Offene Aufgabe:

Überlege mit einem Partner, welche Arbeitsschritte ihr bei eurer Reinigung ergänzen müsst, um den Anteil von Kochsalz zu ermitteln. Schreibt eure Überlegungen auf und plant einen Versuch.

### Geschlossene Aufgabe:

Wiederhole die Reinigung einer Steinsalzprobe nach folgender Anleitung und ermittle den Anteil von Kochsalz im Steinsalz.

Materialien: Bechergläser, Spatel, Trichter, Filterpapier, Waage, Steinsalz

Versuchsdurchführung:

1. Wiege das Becherglas 1 und notiere die Masse mit einem wasserfesten Stift auf dem Becherglas.
2. Wiege eine Masse von ca. 10 g Steinsalz in einem zweiten Becherglas ein und notiere die genaue Masse. Notiere sie auf Becherglas 1.
3. Gib ca. 100 mL Wasser zum Steinsalz in Becherglas 2 und löse das Salz durch Umrühren.
4. Lasse die Verunreinigungen absinken und gieße den Überstand langsam in einen Filter. Fange das Filtrat im Becherglas 1 auf. Gib weitere 30 mL Wasser zum Steinsalz in Becherglas 2 und filtriere erneut in Becherglas 1.
5. Lasse die Flüssigkeit im Becherglas 1 eintrocknen und wiege nach vollständiger Trocknung erneut.
6. Notiere alle Werte und Beobachtungen sorgfältig in deinem Ordner unter der Überschrift dieses Arbeitsblattes.
7. Werte den Versuch auch quantitativ aus, d. h. bestimme die Masse des Kochsalzes nach dem Verdunsten des Wassers. Berechne dann den prozentualen Massenanteil des Kochsalzes im Steinsalz. Verwende dazu folgende Formel

$$\text{Kochsalzanteil in Prozent} = \text{Masse}_{\text{Kochsalz}} \times 100 : \text{Masse}_{\text{Steinsalz}}$$

8. Der Betrieb baut 5 t Steinsalz ab. Berechne die Masse an Kochsalz, die er verkaufen kann.