

Name:	Datum:
-------	--------

## Lösen von Kochsalz – Wir messen die Temperatur

### Geräte

1 Becherglas, Spatel, Thermometer

### Materialien

Wasser mit Raumtemperatur, Kochsalz

### Durchführung

1. Gib in das Becherglas etwa 40 mL Wasser.
2. Miss die Wassertemperatur.
3. Gib mit dem Spatel in das Becherglas 5 große Portionen Kochsalz, rühre mit dem Spatel um, und miss schnell die Temperatur.
4. Notiere deine Beobachtungen in der Tabelle.

### Beobachtung:

	Temperatur	Temperaturunterschied nach Zugabe des Kochsalzes
Wasser		
Wasser mit Kochsalz		

### Erklärung:

---



---

Was meinst du, löst sich Kochsalz schneller in warmem oder in kaltem Wasser?

---



---

### **Tipps zur Unterrichtsgestaltung**

Wichtig bei diesem Versuch ist insbesondere, dass eine ausreichende Menge an Kochsalz zugegeben wird. Nur dann ist der Effekt messbar. Ein genaues und sofortiges Beobachten der Temperaturänderung ist ebenfalls unerlässlich, so dass der Versuch für jüngere Schüler nur bedingt eingesetzt werden kann.

Wird dieser Versuch vor dem Versuch „Eis und Salz – Was passiert dann?“ durchgeführt, so können die Schüler eine treffende Vermutung abgeben, wie sich die Temperatur verändert, wenn auf Eis Salz gegeben wird.

### **Informationen zum Versuch „Lösen von Salzen – Wir messen die Temperatur“**

Viele Salze sind in Wasser gut löslich, zeigen aber beim Lösen selbst unterschiedliche Eigenschaften.

Löst man Kochsalz in Wasser, so wird bei diesem Prozess Energie verbraucht, um das Kristallgitter, in dem die einzelnen Atome des festen Salzes angeordnet sind, zu zerstören. Der Energieverbrauch kann anschaulich gemacht werden, indem man die Temperatur vor und nach dem Lösen misst. Beim Lösen sinkt sie in diesem Versuch um ca. 1-2 °C.

Aus diesen Beobachtungen wird auch plausibel, dass sich Kochsalz besser (schneller) in warmem Wasser löst.