

## Warum ist die Kalkschale von Flügelschnecken bereits im schwach alkalischen Milieu gefährdet?

**Erste Frage: Ist Kalk ( $\text{CaCO}_3$ ) in Wasser komplett unlöslich?**

**Experiment:**

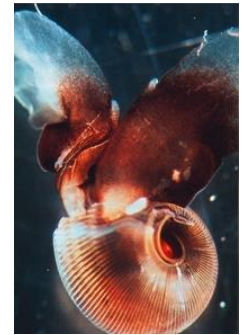
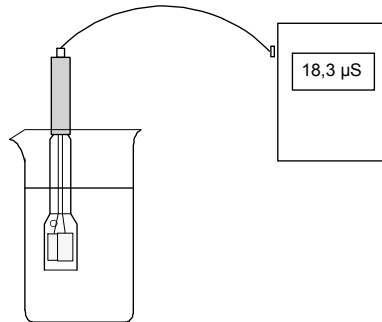


Foto: M. Böer, Alfred-Wegener-Institut

**Beobachtung:**

Elektrische Leitfähigkeit von dest. Wasser (in $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Elektrische Leitfähigkeit nach Einrühren von Kalk in dest. Wasser (in $\mu\text{S}/\text{cm}$ )
6 bis 8	14 bis 20

**Schlussfolgerung:**

Kalk ist zu einem geringen Teil in Wasser löslich.

Dissoziationsgleichung:  $\text{CaCO}_3 (s) \rightarrow \text{Ca}^{2+} (aq) + \text{CO}_3^{2-} (aq)$

**Was passiert, wenn man Calcium-Ionen in Form von Calciumchloridlösung und Carbonat-Ionen in Form von Natriumcarbonatlösung zusammengibt?**

**Beobachtung:**

Es entsteht ein weißer Niederschlag.

**Schlussfolgerung:**

Kalk ist ausgefallen. Der Vorgang des Kalklösens ist umkehrbar.

$\text{CaCO}_3 (s) \rightleftharpoons \text{Ca}^{2+} (aq) + \text{CO}_3^{2-} (aq)$