

## **Thema 1** Sedimente, Schlick - Sand

### **INFO:**

Alle Würmer und Algen im Meer sterben irgendwann ab und sinken zu Boden. Hier werden sie von den Mikroben-Bakterien zersetzt (remineralisiert) und verbrauchen dabei Sauerstoff, der aus der unserer Luft stammt und im Meerwasser gelöst wird.

Im Wattboden kann aber nicht sehr viel Sauerstoff gelöst werden, so dass die Bakterien bald diesen Sauerstoff verbraucht haben.

Viele Bakterien verfügen aber über eine besondere Fähigkeit, die es ihnen ermöglicht auch ohne den Luftsauerstoff zu leben. Sie benutzen einfach den Sauerstoff, der im Meersalz gebunden vorhanden ist. Das können z.B. Schwefelsalze sein ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ).

Irgendwann ist aber auch dieser Sauerstoff verbraucht und das Salz hat sich in Schwefelwasserstoff verwandelt, welches nach faulen Eiern stinkt.

### **Versuch B) Faule Eier –Schwefelwasserstoff im Schlick**

Halte Deine Nase über eines der mit Schlick gefüllten Fläschchen – Du erkennst sofort den Geruch von fauligen Eiern.

Es handelt sich um Schwefelwasserstoff,  $\text{H}_2\text{S}$ .

**Vorsicht: Nur kurz die Nase dran halten, da  $\text{H}_2\text{S}$  in höheren Konzentrationen giftig ist.**

Befeuchte nun einen Bleiacetat – Teststreifen mit etwas destilliertem Wasser.

Wenn Du den feuchten Streifen Testpapier in ein Fläschchen mit stinkendem Schlick (sulfidischer Schlick) klemmst, am besten zwischen Deckel und Deckelrand, dann wird er sich nach wenigen Minuten braun färben.

Es hat sich braunes Bleisulfid gebildet, ein Nachweis für Schwefelwasserstoff  $\text{H}_2\text{S}$ .