

Station 7

„Wie reagieren Salz, Sand, Gelatine und Öl mit Wasser?“

Materialien:

Kochsalz, Sand, Gelatine und Öl, 4 Bechergläser, 4 Esslöffel, Becherglas mit Leitungswasser, Stifte

Durchführung:

Befülle die vier Bechergläser je zur Hälfte mit Leitungswasser. Gib in das erste Glas 1 Esslöffel Salz, in das zweite 1 Esslöffel Sand, in das dritte 1 Esslöffel Gelatine und in das vierte Glas 1 Esslöffel Öl. Rühre gründlich um und beobachte.



Expertenwissen

„Wie reagieren Salz, Sand, Gelatine und Öl mit Wasser?“

Möchtest du dich waschen, setzt du dich in die Badewanne oder stellst dich unter die Dusche. Badezusatz, Duschgel, Shampoo oder Seife helfen dabei, den Schmutz auf deinem Körper im Wasser zu lösen und gelangen in das Abwasser.

In der Natur gibt es nirgendwo „reines“ Wasser. Immer ist auch ein anderer Stoff im Wasser, selbst wenn man ihn nicht sehen kann. So können beispielsweise **Fische** unter Wasser mit ihren Kiemen atmen, weil sie wie wir **Sauerstoff** brauchen und dieses Gas im Wasser gelöst ist. In unserem Körper sind alle lebenswichtigen Stoffe in Wasser gelöst. Es gibt allerdings auch Substanzen, die sich gar nicht oder nur schlecht in Wasser lösen.

Lösung:

„Wie reagieren Salz, Sand, Gelatine und Öl mit Wasser?“

Beobachtung:

1. Das **Salz** löst sich in Wasser.
2. Der **Sand** löst sich nicht in Wasser, sondern setzt sich am Boden des Glases ab.
3. Die **Gelatine** nimmt das Wasser auf und es entsteht eine feste Masse.
4. Das **Öl** verteilt sich beim Rühren im Wasser, löst sich aber nicht, sondern schwimmt nach kurzer Zeit auf dem Wasser.

Erklärung:

1. **Salz** löst sich in Wasser auf. Allerdings nur bis zu einer bestimmten Menge. Salz kommt z. B. im Meer vor, in Gesteinen und wird auch **Natriumchlorid** genannt.
2. **Sand** löst sich nicht in Wasser auf. Man kann ihn im Winter aber auch als Streumittel nehmen, wenn es schneit und die Straßen vereist und glatt sind.
3. **Gelatine** bildet mit dem Wasser eine gelartige Masse. Sie wird zum Kochen und Backen benutzt und ist auch in Weingummis enthalten und in manchen Desserts. Gelatine ist ein tierisches Eiweiß und wird aus dem Bindegewebe von Rindern, Schweinen, Hühnern, aber auch Fischen gewonnen.
4. **Öl** lässt sich nicht mit Wasser mischen oder darin auflösen. Es hat eine geringere Dichte als Wasser, ist daher leichter und schwimmt oben.