

# Warum Willi Angst vorm Wasser hat

Wasserläufer können ja eigentlich schwimmen. Doch Will, der Freund vom Pumpf hat Angst vorm Schwimmen. Ob er mal untergegangen ist? Aber wie können Wasserläufer denn überhaupt übers Wasser laufen?

Wir machen ein Experiment!

## Ihr braucht:

- 1 Büroklammer
- 1 Trinkglas
- Wasser und Spülmittel

## Wie geht es?

1. Fülle ein Glas mit Wasser und stelle es auf einen Tisch. Nun nimm eine Büroklammer. Diese soll unseren Wasserläufer darstellen.
2. Reiben Sie die **Büroklammer zwischen den Fingern**, damit sie ein wenig Fett annimmt. Dann schwimmt sie besser. Du kannst auch ein Stück Draht etwas nach oben biegen um eine Art Griff zu haben.
3. Leg die Büroklammer nun gaaaanz **vorsichtig flach auf die Wasseroberfläche**: die Büroklammer schwimmt.
4. Gib nun einen **Tropfen Spülmittel** in das Wasser: Die Büroklammer **sinkt sofort** nach unten.

## Erklärung:

Zunächst **schwimmt die Büroklammer** auf dem Wasser. Die **Oberfläche des Wassers** ist **gespannt**. Das nennt man **Oberflächenspannung**. Das **Spülmittel zerstört jedoch die Oberflächenspannung** des Wassers. Damit verliert es seine Tragfähigkeit, und die Büroklammer geht unter.

## Warum ist das so?

Die **Wasseroberfläche wird unter dem Gewicht der Büroklammer leicht eingedrückt** – wie eine Haut. Wasser besitzt tatsächlich eine Art Haut, die sich an der **Grenze zu anderen Stoffen**, besonders zu Luft, bildet. Der Grund: **Wassermoleküle (die kleinsten Wasserteilchen)** ziehen sich gegenseitig an. Die **innere Anziehungskraft** bewirkt, dass sich die Wasseroberfläche ein wenig spannt, fast wie ein Trampolin. Dank dieser **Oberflächenspannung** werden leichte Dinge wie **Büroklammern, Blätter oder kleine Rindenstücke vom Wasser getragen**. Dazu kommt, dass das Gewicht einer Büroklammer auf eine ziemlich große Fläche verteilt ist. Die gleiche Menge Metall in Kugelform würde sofort versinken.