

Versuch: Das Seifenboot

Du brauchst:

- 1 etwas größere Schüssel, am besten eine viereckige Waschschiessel (Du kannst den Versuch auch in einem Waschbecken durchführen.)
- Wasser
- feste Pappe
- 1 Schere
- etwas flüssige Seife oder Spülmittel



So gehst du vor:

Fülle die Wanne halbvoll mit Wasser und warte bis die Wasseroberfläche glatt und ruhig ist.

Schneide inzwischen aus der Pappe ein Boot aus.

Lege es vorsichtig in eine Ecke der Wanne, so dass eine Spitze zur Mitte der Wanne zeigt.

Gib einen Tropfen Seife oder Spülmittel auf deinen Zeigefinger (*nicht über der Schüssel*).

Tauche den Finger nun in der Ecke der Wanne hinter dem Schiff ins Wasser.

BEOBACHTE!

Wenn du das Experiment wiederholen willst, brauchst du frisches Wasser und eine saubere, trockene Wanne.



Ergebnis und Erklärung:



Am Anfang bewegt sich das Schiff nicht, weil die Oberflächenspannung des Wassers überall gleich stark ist. Das Boot wird in alle Richtungen mit derselben Kraft gezogen. Nach der Zugabe von Seife bewegt sich das Boot und fährt auf die gegenüberliegende Seite der Wanne zu. Die Seife verringert die Oberflächenspannung hinter dem Schiff, vor dem Schiff ist die Spannung jetzt stärker. Das Schiff wird in die Richtung gezogen, in der die Spannung stärker ist.