



Versuch Monatsspecial

Chemie

Du brauchst:

- Glasschale
- Pfeffer gemahlen
- Wasser
- Spülmittel



So arbeitest du:

1. Fülle die Glasschale mit Wasser.
2. Streue reichlich Pfeffer auf das Wasser.
3. Gib einen Tropfen Spülmittel auf deinen Finger.
4. Berühre mit diesem Finger die Mitte der Wasseroberfläche.
5. Was passiert?



Tipp:

Verteile den Pfeffer gleichmäßig auf der Wasseroberfläche.

Vorsicht Hai!



© 2010 education highway - www.technikdetektive.at

So könnte es aussehen



Versuch
Monatsspecial

Was passiert?

Der gemahlene Pfeffer fährt blitzschnell in alle Richtungen auseinander.

Warum ist das so?

Das Spülmittel verringert die Oberflächenspannung an der Eintauchstelle. Das wirkt ähnlich wie ein Stich in einen aufgeblasenen Luftballon: das Häutchen weicht zurück – und nimmt die Pfefferteilchen mit.

Detailinformation

Die Seifenmoleküle im Spülmittel breiten sich auf der Wasseroberfläche aus. Durch das Spülmittel wird so die Oberflächenspannung des Wassers herabgesetzt. Beim Eintauchen des Fingers verdrängen die Moleküle des Spülmittels die Wassermoleküle und drängen diese und damit auch den gemahlene Pfeffer an den Rand.

Technikspuren in deiner Welt

Das ist wichtig beim Waschen: Die Spülmittelteilchen hüllen mit einem Ende die Fetteilchen oder andere Stoffe ein. Das andere Ende zeigt nach außen zu den Wasserteilchen. So kann der „eingehüllte“ Schmutz leicht mit Wasser weggespült werden.

