

Warum verwenden wir Seife?

Im Moment ist es wichtiger denn je, sich die Hände regelmäßig gut mit Seife zu waschen. Aber warum eigentlich mit Seife? Den Grund dafür zeigt dir dieses Experiment.



Material

- Glas mit Wasser
- Pfeffer
- Seife

So geht's:

1. Nimm dir ein Glas und fülle Wasser ein.
2. Streue Pfeffer ins Glas. Stell dir vor, dass die Pfefferkörner Viren sind, die eine Krankheit übertragen können, zum Beispiel Corona.
3. Strecke einen Finger ins Glas. Nichts passiert.
4. Jetzt gib Seife auf deinen Finger und strecke den Finger noch einmal ins Glas. Was passiert?



Du kannst beobachten wie die Pfefferkörner (die Viren) vor der Seife zurückschrecken.

Erklärung:

(Von <https://www.news4kids.de/wissen/mensch-natur/article/wie-funktioniert-seife>)

Versuchen wir fettige Finger nur mit Wasser - also ohne Seife - zu waschen, dann bringt das nicht viel. Das Wasser perlt einfach ab, und die Finger sind noch immer schmutzig. Dass das so ist, liegt am Wasser selbst. Es hat eine besondere Eigenschaft: die Oberflächenspannung.

Alle Wasserteilchen versuchen, dicht zusammenzubleiben. Die äußeren Teilchen werden nach innen gezogen. So entsteht an den Rändern eine Spannung, die dafür sorgt, dass ein runder Tropfen entsteht.

Haben wir fettige Hände, dann treffen Fettteilchen und Wasserteilchen beim Waschen aufeinander. Allerdings vermischen sie sich nicht. Beide Teilchen bleiben für sich. Das liegt an der Tropfenform des Wassers. Ohne Hilfe kriegen wir unsere Hände also nicht sauber. Daher gibt es die Seife.

Kommt ein Wassertropfen mit Seife in Berührung, dann verliert er seine Oberflächenspannung. Der Tropfen löst sich auf und zerfließt. Das hat zur Folge, dass Wasser und Fett miteinander in Kontakt kommen. Eine super Sache, denn so können wir beides zusammen wegspülen. Die Finger werden sauber.

Die Seifenteilchen helfen uns also. Experten nennen sie Tenside. Sie haben zwei Enden. Ein Ende weist das Wasser ab. Es fühlt sich zum Fett hingezogen. Das andere Ende mag Wasser und verbindet sich mit ihm. So sorgt die Seife dafür, dass sich Fett und Wasser vermischen können und unsere Finger sauber werden.



Hier findest du noch ein interessantes Video zu diesem Thema:

<https://www.wdrmaus.de/filme/sachgeschichten/haendewaschen.php5>