



1. Was lässt Kartoffeln „schwitzen“?

Altersempfehlung: 6-14 Jahre **Dauer:** ca. 10 -15 min

Geräte und Materialien

Kartoffel, Messer, Teller, Teelöffel, Salz, Zucker, Mehl



Gut zu wissen

Wenn zwischen zwei Flüssigkeiten, in denen unterschiedlich viele Teilchen gelöst sind, eine wasserdurchlässige Trennwand ist, strömt Wasser durch die Wand auf die Seite, wo mehr gelöste Teilchen sind.

Durchführung



Schneide eine etwa einen halben Zentimeter dicke Scheibe von der Kartoffel ab und teile sie in drei Stücke.



Streue auf ein Stück einen halben Teelöffel Salz und verstreiche es dünn auf der Kartoffeloberfläche.



Gib auf das nächste Stück einen halben Teelöffel Zucker und verstreiche diesen ebenso.



Verstreiche auf dem dritten Stück einen halben Teelöffel Mehl.

Warte dann etwa eine Minute!

 **Was passiert mit den drei Substanzen?**

 **Kannst du deine Beobachtungen erklären? Woran liegt das?**

2. Warum gibt es Salzgurken und Co?

Altersempfehlung: 8-14 Jahre Dauer: ca. 15 - 20 min

Geräte und Materialien

Gurke oder Kartoffel, Messer, Teller, Salz , Wasser, Gefäß



Gut zu wissen

Wenn zwischen zwei Flüssigkeiten, in denen unterschiedlich viele Teilchen gelöst sind, eine wasserdurchlässige Trennwand ist, strömt Wasser durch die Wand auf die Seite, wo mehr gelöste Teilchen sind.

Durchführung



Schneide eine etwa 2 mm dicke Scheibe von der Gurke oder der Kartoffel ab.



Schneide von der Scheibe etwa 2 mm schmale, gleichmäßige Streifen ab.



Lege zwei Streifen genau nebeneinander und schneide dann die Enden gerade ab.



Löse Salz in Wasser und lege einen Streifen für einige Minuten hinein.

🔍 Was passiert mit dem Kartoffelstreifen im Salzwasser? Vergleiche beide.



Kannst du deine Beobachtungen erklären? Wozu kann man das nutzen?

3. Zwiebel unter der Lupe

Altersempfehlung: 8-14 Jahre Dauer: ca. 15 - 20 min

Geräte und Materialien

rote Zwiebel, Glasteller, Lupe, Teelöffel, Salzwasser



Gut zu wissen

Wenn zwischen zwei Flüssigkeiten, in denen unterschiedlich viele Teilchen gelöst sind, eine wasserdurchlässige Trennwand ist, strömt Wasser durch die Wand auf die Seite, wo mehr gelöste Teilchen sind.

Durchführung



Brich ein Stück rote Zwiebel durch und zieh dabei vorsichtig die innere rote Haut ab.

Lege zwei Stückchen Zwiebelhaut auf den Teller und sieh sie dir mit der Lupe genau an!

Gib 1-2 Tropfen Salzwasser auf eins der beiden Stückchen.

Beobachte jetzt die roten Zellen ganz genau mit der Lupe im Licht und vergleiche!

 Was passiert mit den Zwiebelzellen?

 Kannst du deine Beobachtungen erklären? Was passiert genau?