



# Warum verteilt sich Tee in einem Glas Wasser?



Wir wollen dem Phänomen auf die Spur kommen, warum sich Tee im Wasser verteilt.

## Dafür hast du folgendes Material zur Verfügung

- Teebeutel
- Glas
- Wasser



1. Gib einen Teebeutel in ein Glas mit lauwarmem Wasser. Beobachte einige Minuten lang, was passiert.

## Beschreibe deine Beobachtungen:

---

---

---

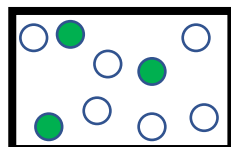
- Gemeinsames Besprechen der Beobachtungen in der Klasse.

2. Überlege mögliche Erklärungen, warum sich der Tee im Wasser verteilt. Notiere diese Erklärungen (Hypothesen) auf eurem gemeinsamen Blatt oder Whiteboard. Es können die unterschiedlichsten Ideen sein. Jedoch muss es möglich sein, sie mit einem Experiment zu testen.

- Besprechen der Hypothesen (Erklärungen) in der Klasse.
- Trage die gemeinsam formulierten Hypothesen in der Tabelle ein.



3. Die kleinsten Teilchen können wir nicht sehen. Daher nutzen wir das Modell „Teilchen in einem Rahmen“, um die Teilchenbewegung zu veranschaulichen. Mit einem Gebläse können die Teilchen vom Boden angehoben werden und sind dann im Rahmen frei beweglich.



- Überlegt euch als Gruppe Experimente, um die Hypothesen zu überprüfen.
- Besprecht die Experimente in der Klasse und tragt sie gemeinsam in die Tabelle ein.



4. Welchen Ausgang erwartest du von den Experimenten? Überlege nacheinander für jede der Hypothesen (Erklärungen). Befüllt gemeinsam mit der Lehrperson die Tabelle.



5. Jetzt wird getestet: Schau genau hin, während die Lehrperson für euch die Experimente mit dem Kugel-Modell durchführt. Was zeigen die Experimente? Sprecht über das Beobachtete und tragt die Ergebnisse in die Tabelle ein. Welche Hypothese wurde durch das Experiment widerlegt und kann daher verworfen werden?

**Beschreibe deine Beobachtungen und stelle einen Zusammenhang zur Verteilung von Tee in Wasser her:**

---

---

---

6. Was führt dazu, dass sich der Tee schneller mit dem Wasser vermischt? Schreibe deine Ideen hier auf und beschreibe die Auswirkung auf die Bewegung der Teilchen.

---

---

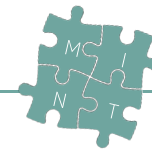
---

7. Fasse kurz zusammen, was du heute gelernt hast!

---

---

---



		EXPERIMENTE		
H Y P O T H E S E N				
ERGEBNISSE				
Welche Hypothesen kannst du verwerfen?				