

Warum ist uns kalt, wenn unsere Haut nass ist?



Wir wollen dem Phänomen auf die Spur kommen, warum uns kalt ist, wenn unsere Haut nass ist.

Dafür hast du folgendes Material zur Verfügung

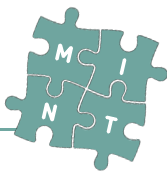
- Gefäß mit Wasser, in das du eine Hand tauchen kannst



1. Tauche eine Hand in ein Gefäß mit handwarmem Wasser. Die zweite Hand soll trocken bleiben. Gib die eingetauchte Hand aus dem Wasser. Warte einige Minuten lang und beschreibe, was du fühlst.

Beschreibe deine Beobachtungen:

- Gemeinsames Besprechen der Beobachtungen in der Klasse.
2. Wie kannst du dir die Beobachtungen erklären? Sei kreativ und traue dich, verschiedene Überlegungen anzustellen! Deine Erklärungen müssen aber durch ein Experiment überprüft werden können. Notiere deine Hypothesen (Erklärungen) auf eurem gemeinsamen Blatt oder Whiteboard.
 - Besprecht eure Hypothesen (Erklärungen) gemeinsam mit der Lehrperson in der Klasse und tragt diese dann in die Tabelle auf eurem Arbeitsblatt ein.
 3. Mache Vorschläge für Experimente zum Testen dieser Hypothesen (Erklärungen). Du kannst dir dazu wieder Notizen auf eurem gemeinsamen Blatt machen. Besprich die Vorschläge mit der Lehrperson und trage jene Experimente, auf die ihr euch in der Klasse geeinigt habt, in die Tabelle ein.
 - Was werden die Experimente zeigen? Was erwartest du für einen Ausgang? Überlege für jede der Hypothesen nacheinander. Besprecht wieder gemeinsam und befüllt die Tabelle weiter.



4. Führt die Experimente durch. Trage das Ergebnis in das entsprechende Feld in der Tabelle ein. Entscheide, ob du die eine oder andere Hypothese bestätigen kannst oder verwerfen musst.

Die Hypothese _____ konnte bisher nicht widerlegt werden.

5. Warum aber können nur die schnellen Teilchen die Flüssigkeit verlassen und die langsamen nicht? Um eine Erklärung zu finden, bewege eine Hand durch Wasser und die andere durch die Luft. Was fällt dir auf? Schreibe deine Beobachtungen und Erklärungsvorschläge hier auf.

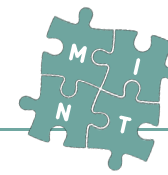
Beschreibe deine Beobachtungen aus der Simulation.

Je höher die Temperatur ist, umso _____ schnelle Teilchen gibt es und umso _____ ist der Abstand zwischen den Teilchen im Wasser. Bei hoher Temperatur gibt es _____ Teilchen über dem Wasser. Der Abstand zwischen den Teilchen über dem Wasser (im Wasserdampf) ist besonders _____.

Erklärung: Je _____ die Teilchen sind, umso eher können sie sich voneinander entfernen. Besonders schnelle Teilchen können sich aus der Flüssigkeit _____ und sich besonders weit voneinander entfernen.

6. Nenne Situationen aus deinem Alltag, bei denen du das Phänomen, dass deine Haut kälter wird, schon beobachten konntest.

7. Fasse kurz zusammen, was du gelernt hast.



		EXPERIMENTE		
HYPOTHESEN				
ERGEBNISSE				
Welche Hypothesen kannst du verwerfen?				