

Experiment der Woche: Wasserdruck



1. Du brauchst

- einen Eimer
- eine Plastiktüte
- Wasser

2. Versuchsaufbau

Fülle den Eimer bis 5cm unter den Rand mit Wasser.

Stecke deine Faust in die Plastiktüte.



3. Vermutung

Was wird passieren, wenn du deine Faust in der Plastiktüte unter Wasser tauchst und versuchst sie zu öffnen?

Schreibe!



4. Versuchsdurchführung

Tauche deine Faust in der Plastiktüte langsam unter Wasser.

Was kannst du beobachten?

Schreibe!



Versuche nun deine Faust unter Wasser zu öffnen.

Wie fühlt sich das an?

Schreibe



5. Forscherfrage: Warum fühlt es sich schwer an, die Faust in der Plastiktüte zu öffnen?

6.. Deine Erklärung

Führe den Versuch vielleicht noch einmal durch.

Versuche zu erklären, warum es so schwer ist die Faust zu öffnen! Jede Idee ist wichtig! Schreibe! 

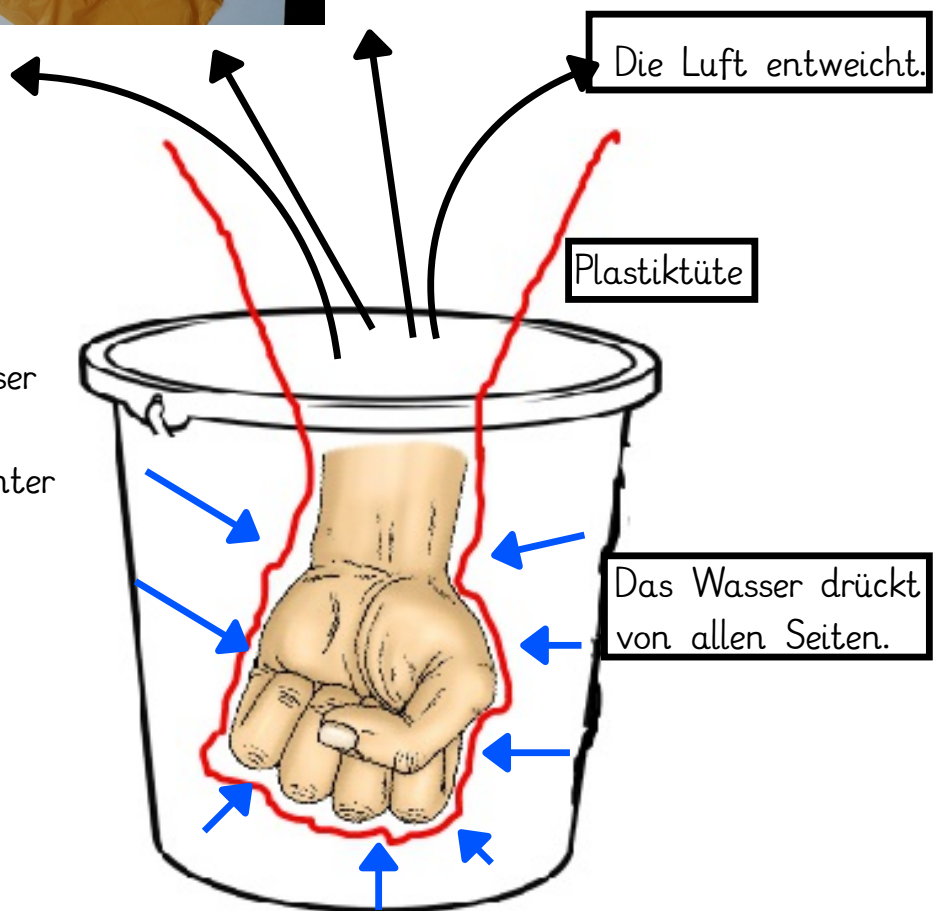
Platz für eine Hilfszeichnung: Wenn etwas schwer zu beschreiben ist, hilft manchmal eine Hilfszeichnung. 

6. Jetzt kannst du dir die Lösung anschauen oder vorlesen lassen! 



Wenn du deine Faust in die Plastiktüte steckst, befindet sich in der Plastiktüte noch Luft.

Die Luft wird vom Wasser aus der Tüte gedrückt, wenn du deine Faust unter Wasser tauchst.



Wenn du jetzt versuchst deine Faust zu öffnen, fühlt es sich schwer an. Um sie einfach öffnen zu können, bräuchtest du Luft in der Tüte. Dann hättest du Platz für deine Bewegung.

Das Wasser hat aber von allen Seiten die Luft aus der Tüte gedrückt und lässt keine nachströmen.

Jetzt musst du mit ganzer Kraft gegen den Druck des Wassers arbeiten.

Zu dem Druck den das Wasser ausübt, sagen Experten **hydrostatischer Druck**.

Je tiefer man taucht, desto höher wird der Druck.

Deswegen müssen U-Boote sehr stabil gebaut sein, um dem Druck des Wassers tief unter der Meeresoberfläche standhalten zu können.

