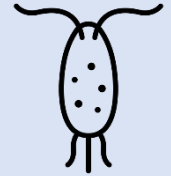


Schweben wie Plankton

Problemstellung

Plankton sind Kleinstlebewesen die mit fehlender, bzw. geringer Eigenbewegung im Wasser schweben. Sie können die Strömung des Wassers nicht selbstständig überwinden. Um zu überleben, müssen sie ihre Sinkkraft minimieren. Dafür verwendet Planktonorganismen ausgeklügelte Strategien.

Überlege dir Strategien wie du ein Objekt im Wasser in der Schwebelage halten kannst.



1. Problem erfassen

- Sind dir alle Begriffe bekannt und verstehst du den Arbeitsauftrag?
- Kläre noch offene Punkte mit der Lehrkraft.



2.A. Brainstorming unlimited

- Stell dir zunächst vor, du hast jedes beliebige Material und genügend Zeit, um das Problem zu lösen.
- Beschreibe oder skizziere so viele unterschiedliche Ideen wie möglich.



2.B. Brainstorming für die Umsetzung

- Verschaffe dir einen Überblick über die unten angeführten Materialien.
- Beschreibe oder skizziere nun unterschiedliche Ideen, die du mit den Materialien umsetzen kannst.

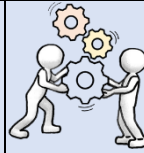
Materialien für die Umsetzung

Messzylinder 500 ml.	Alufolie	Wolle
	Luftpolsterfolie	Speiseöl
3 Knetmassekugeln mit der gleichen Masse.	Strohalm	Papier
	Spülmittel	Kieselsteine
Stoppuhr	Styropor	Luftballons



3. Austausch & Entscheidung

- Stellt eure Ideen in der Gruppe vor und überlegt gemeinsam noch weitere Ideen für die Umsetzung.
- Einigt euch auf 3-4 Ideen, die Ihr umsetzen möchtet und beschreibt oder skizziert diese unten.
- Stellt die Ideen der Lehrkraft vor und holt euch das O.K.



4. Experimentelle Umsetzung

- Setzt die ausgewählten Ideen um.
- Notiert eure Ergebnisse in der Tabelle.

		Ergebnis	gestoppte Schwebezeit
A			
B			
C			
D			



5. Präsentation & Diskussion

- Stellt eure Ideen der Klasse vor.
- Diskutiert über aufgetretene Schwierigkeiten und Verbesserungsvorschläge.
- Erstellt gemeinsam eine Sammlung ausgewählter Lösungswege und versucht sie zu