

Transkript

Lernunterstützung: Reflexionsgespräch zur Verdrängung von Wasser

„Steigt das Wasser bei schweren Sachen höher?“ - Die Schülerinnen und Schüler diskutieren die Vermutung, dass es am Gewicht eines Gegenstandes liegt, wie viel Wasser er verdrängt

Aus: Schwimmen, 1. UE, 3. Doppelstunde: 1:09:39 – 1:12:57

(Lernunterstützung – Clip 4)

T Ferdi, ihr habt toll experimentiert.

S Ja, gut.

T Jetzt gucken wir am Ende noch mal, welche Vermutung von unseren Ideen stimmte denn? Wir haben zuerst an der Tafel gehabt: „Das Wasser steigt, weil der Stein schwer ist.“ Cindy.

Cindy Eh, ich glaube, ja.

T Liegt es daran, dass der Stein schwer ist? Was sagen die Anderen? Christian.

Christian Nein.

T Womit kannst du das beweisen? Womit kannst du beweisen, es liegt nicht daran, dass der schwer ist?

Christian Weil der Stein da- der war am Wasser und der hat genauso viel verdrängt wie die beiden und die sind leichter.

T Toll, Alex, hast du das gehört? Schade. Mag das einer wiederholen, was der Christian gesagt hat, gerade ganz wichtig? Paul.

Paul Eh, das stimmt nicht.

T Das es am Gewicht liegt. Es liegt nicht am Gewicht. Erklärt noch mal kurz, wie man das hiermit überprüft hat. Das habt ihr alle gesehen. Bei diesem Versuch. Cansu.

Cansu Wir haben die da reingesteckt, haben den runtergehalten und danach haben wir geguckt, wie hoch das Wasser kommt und, eh, das Wasser ist hochgekommen und die waren alle gleich hoch.

T Toll, Cansu, aber unterschiedlich schwer. Wenn es jetzt am Gewicht liegen müsste, Alex, dann müsste der schwere Stein ja mehr Wasser hochgedrückt haben. Habt ihr aber herausgefunden. Es liegt nicht daran, dass der schwer ist. Liegt es denn daran, an der Größe, wie groß der Stein oder wie groß die Kugel ist? Wer hat eine Idee? Liegt es an der Größe, Celine?

Celine Eh.

T Wie viel- liegt das Wasser daran, dass das steigt, an der Größe?

Celine Ja.

T Und wie kannst du das beweisen?

Celine Weil, wenn man einen Stein da reintut, wenn man dann einen kleinen reintut, dann hat man vorhin bei Cindy gesehen, dass der dann- dass das Wasser dann nicht höher gegangen ist, aber bei uns ist das Wasser höher gegangen und da war der Stein größer.

T Okay, jetzt ist der größere Stein auch noch schwerer, Celine. Wir haben einen Versuch, wo die Sachen gleich schwer waren. Die Kugeln. Die Kugeln waren alle gleich schwer. Wie war das denn da mit dem Verdrängen? Ferdi, das hast du gemacht.

Ferdi Ich habe-

T Diesen Versuch hier. Diesen Versuch. Drei gleich schwere Kugeln.

Ferdi Ja, ich habe bei dem-

T Warte mal kurz, Noel hört noch mal eben zu.

Ferdi Ich habe also, eh, bei dem so-

T Warte, mach den als letztes.

Ferdi Hä?

- T Mach den mal als letztes.
- Ferdi Ja, bei dem ist es nur bis hierhin gegangen und bei den Anderen schon ein bisschen-
- T Da ist ein Löffel.
- Ferdi Eh.
- T Die ganz kleine Kugel verdrängt ein bisschen Wasser.
- Ferdi Ja.
- T Die mittlere Kugel?
- Ferdi Ja, die macht ein bisschen mehr. Ja, bisschen mehr.
- T Und die ganz große?
- Ferdi Die, eh, die war bei mir an der anderen Kugel, eh, bis zum Rand.
- T Cindy.
- Cindy Es liegt nämlich an der Größe.