

Transkript

Lernunterstützung: Gespräch über eine Vermutung zum Schwimmen und Sinken

„Das Schiff schwimmt, weil das Wasser so eine harte Oberfläche hat.“ - Im Gesprächskreis wird die Vermutung überprüft, ob es an der harten Wasseroberfläche liegt, dass ein Schiff schwimmt

Aus: Schwimmen, 4. UE, 1. Doppelstunde: 30:02 – 34:50

(Lernunterstützung – Clip 14)

- T Die Vermutung eines Kindes war, eh, dass die Wasseroberfläche ganz hart sei. Jule, wie kommst du drauf? Dass sie hart ist?
- Jule Weil ich bei Willi- bei „Willi wills wissen“ mal gesehen hab, da hat der von einem ganz hohen Haus eine, eh, eine Wassermelone runtergeschmissen und die ist nicht kaputt gegangen.
- S Von ganz?
- S ().
- Jule Ja, die ist kaputt gegangen und, eh, und hat- war der weiter tiefer und da ist die nicht kaputt gegangen.
- T Du hast beobachtet, dass etwas ins Wasser geworfen wurde. Mit Schwung! Und ich glaub, ihr kennt das vom Schwimmbad. Habt ihr schon mal einen missglückten Körper gemacht?
- S Ja!
- T Zeigt mal auf, wer das schon erlebt hat!
- S Einen missglückten- einen Salto gemacht.
- T Okay, das kennt ihr alle. Wenn man schnell auf Wasser trifft ist Wasser nicht so durchlässig wie die Luft und dann tut das dolle weh und kann so hart sein, dass die Melone zerplatzt. Dieses große Frachtschiff, ihr seht es an der Tafel, werfen wir nicht ins Wasser, sondern, eh, das ist im Wasser und dieses hart, eh, ja, was oben am Wasser ist jetzt- Wasser ist nicht ganz so weich oder durchlässig wie Luft und ich kann so eine-
- S Das schwimmt.
- T Jessica, eh, Jessica, du vermutest schon?
- Jessica Mhm, das schwimmt, das ist zu leicht.
- S Ja.
- T Ups, das ist runter-
- S Das ist zu klein.
- T Nein, (das wackelt). Moment.
- S (Wieso schwimmt der denn nicht?)
- T Ich habe ein bisschen gewackelt. Wartet mal eben. Ich glaub, die ist- so.
- S Ja! Das kann schwimmen.
- T So. Und jetzt kann man diese leichte Haut-
- S Ja, die schwimmt.
- S Durchdringen mit, eh, mit Seife.
- T Wo habe ich denn?
- S Wenn man da-
- T Ah, genau. Dankeschön, Jana. Jule, du hast schon eine Idee? Erzähl.
- Jule Wenn da ein bisschen Spülmittel oder Seife reinkommt, dann durchdringt diese Haut.
- T Oben drauf ist so eine Haut- probieren wir es aus. Leon, komm!

- S Eh, ich hätte Jule genommen, weil die hatte ja die Idee.
- T Die hat es beschrieben. Jule beobachtet genau. Wir wollen ja alle experimentieren. Noch ein bisschen mehr.
- E Oha!
- T Habt ihr es gesehen? Oder zumindest, seht ihr, dass-
- S Nee!
- S Ich nicht!
- T Seht ihr das- du kannst es gleich, eh, hier klappt es jetzt nicht mehr. Die Nadel ist untergegangen, Jessica. Sie ist jetzt unten. Weil wir mit Hilfe des Spüli's diese Oberfläche zerstören konnten. Das muss ich euch erzählen. Was müssen wir denn mit Jules Vermutung machen? Svea. Jules Vermutung war: „Die Oberfläche des Wassers ist so hart-nicht ganz so hart wie der Tisch, dass das Schiff getragen wird.“
- S Also, eh, das, also das Wasser ist wirklich hart, aber das muss so ein bisschen leicht reinkommen. Wenn es zu schwer, dann, dann wird das erst (bruff) und dann kommt es langsam wieder hoch.
- S Wir haben das immer in Finnland an so einem See, da waren ganz viele Wasserläufer und dann haben wir da so ein ganz, eh, bisschen Waschmittel eingepackt und dann sind die alle untergegangen.
- T Also, was soll ich dazu sagen? Physikalisch ja, Wasserläufer nutzen das, dass die Wasseroberfläche so eine kleine Haut hat. Diese kleine Haut haben wir kaputt gemacht. Ach nee, das ist der kleine Becher. Ich brauche einen großen Becher, ich brauch was, was da reinpasst. So, hier ist noch kein Spüli drin und der Becher?
- S Schwimmt.
- T Wenn es daran liegt, dass die Oberfläche- Oberflächenspannung da ist. Was müsste dann hiermit passieren? Josefine?
- Josefine Der würde dann nicht darauf schwimmen, sondern der würde untergehen.
- T Also, es kann- ups, der ist jetzt- nicht an der Oberfläche liegen.