

Schwimmen und Sinken Klasse 2

Beitrag von „Seepferdchen“ vom 25. Mai 2016 11:01

Vereinfacht gesagt: Gegenstände schwimmen, wenn das Wasser, das sie verdrängen mehr wiegt als sie selbst. Die zusammengeknüllte Alufolie schwimmt nicht, weil sie wenig Wasser verdrängt und daher das Wasser, das sie verdrängt, weniger wiegt als sie selbst. Das daraus gefaltete Boot verdrängt mehr Wasser (Anmerkung: Das Boot muss aber so schwer sein, dass es wirklich eintaucht, Alufolie selbst liegt vermutlich aufgrund der Oberflächenspannung einfach auf dem Wasser). Daraus ergibt sich dann der Aspekt mit der Dichte. Gegenstände aus einem Stoff mit einer geringeren Dichte als Wasser schwimmen, weil das Wasser, das sie verdrängen schwerer ist als sie selbst.

Die Vorstellung über Dichte ist aber für Kinder extrem kompliziert. Ich habe eine 6. Klasse gefragt, wie man ein Ei im Wasser zum Schwimmen bringen kann und habe zwei Antworten erhalten.

- mehr Wasser nehmen (das Prinzip der Dichte wurde hier nicht verstanden)
- Salz ins Wasser kippen, damit das Wasser, was von dem Ei verdrängt wird mehr wiegt als das Ei- das haben aber nur zwei Schüler der gesamten Klasse verstanden

Den Aspekt mit der Dichte würde ich daher in der Grundschule komplett weglassen. Es würde doch reichen, den Zusammenhang mit dem Gewicht des Gegenstandes und dem Gewicht des verdrängten Wassers herzustellen. Allerdings müsste man dann ermitteln, wieviel Wasser verdrängt wird und wie viel es wiegt.

Insgesamt finde ich das Thema ziemlich kompliziert und es birgt bei der didakt. Reduktion einige Fallstricke.

Google doch nochmal nach Experimenten zum Auftrieb. Vielleicht hatte ja schon jemand mal eine zündende Idee dazu.