

Schwimmen und Sinken Klasse 2

Beitrag von „Wollsocken“ vom 25. Mai 2016 13:08

Zitat von Seepferdchen

Die Vorstellung über Dichte ist aber für Kinder extrem kompliziert.

Das finde ich allerdings auch. Viel zu abstrakt und Kinder können nun mal gar nicht so abstrakt denken. Es gibt schon gute Gründe, warum ein Fach wie Chemie z. B. üblicherweise erst in der Oberstufe unterrichtet wird.

Wenn man den Begriff "Dichte" ernst nehmen will, müssten die Kinder ja verstehen, dass er mit dem Wort "schwer" allein nicht korrekt beschrieben ist. Dichte ist nun mal Masse : Volumen, also geht es primär um den Abstand zwischen den Teilchen, aus denen ein Stoff besteht und da sind wir beim eigentlichen Problem angelangt - Kinder in diesem Alter KÖNNEN sich nicht vorstellen, dass eine Kugel aus Alufolie aus winzig kleinen Aluminium-Teilchen besteht.

Im Zusammenhang mit der Dichte fiel mir aber eben der oben bereits erwähnte Cartesische Taucher ein. Ich könnte mir vorstellen, dass an dem Beispiel zumindest ansatzweise klar wird, dass ein bestimmtes Volumen Wasser schwerer ist, als das gleiche Volumen Luft. Man drückt ja Wasser in den Taucher hinein und dann sinkt er.

Zitat von Seepferdchen

Allerdings müsste man dann ermitteln, wieviel Wasser verdrängt wird und wie viel es wiegt.

Das müsste doch machbar sein, indem man das ganze Experiment in einem Messbecher mit Volumeneinteilung macht. In einem zweiten Schritt wiegt man dann einfach das verdrängte Volumen Wasser und vergleicht es mit der Masse des Gegenstands, der schwimmen soll.

Trotzdem ... das mit der Dichte ist eine Sache, das versteht so mancher Oberstufenschüler noch nicht. 😊