

Wie würdet ihr Erstklässler physikalische Versuche erklären?

Beitrag von „Forsch“ vom 25. Juni 2005 11:43

1) Gegenstände im Wasser werden um den Anteil leichter, den sie Wasser verdrängen. Ein Schiff ist so gebaut, dass es viel Wasser verdrängt ohne ein vergleichbares Gewicht auf die Waage zu bringen (Schiffe sind im wesentlichen hohl). Das ganze nennt man dann "Auftrieb". Ob nun ein Stück Holz oder ein Stahltanker: der physikalische Hintergrund ist immer der gleiche. Laut Legende hat das glaub ich Archimedes herausgefunden. Nette kleine Geschichte, die ich bei Bedarf mal zum Besten geben kann.

2) Der Trick mit den Münzen funktioniert aufgrund der Oberflächenspannung des Wassers. Die kann man sehr schön mit einer Nähnadel und einem kleinen Stück Löschpapier erkunden: Nadel auf das Papier legen und dann vorsichtig auf Wasser (großes Becherglas) legen. Das Papier saugt sich voll und geht nach einiger Zeit unter. Die Nadel bleibt auf dem Wasser schwimmen. Und wenn man genau hinschaut, dann dellt sie das Wasser ein bißchen ein, als hätte das Wasser eine dünne Haut.

Ein Tropfen Spülmittel in's Wasser macht den ganzen schönen Effekt zunichte. Spülmittel senkt die Fähigkeit Wassers eine Oberflächenspannung aufzubauen.

Einige Insekten können aufgrund der Oberflächenspannung über Wasser laufen.

Hope it helps,
Gruß Forsch