

Habt ihr schon gewusst - 383 Kofferdichte

In Brisbane findet man im Zentrum des EXPO-Geländes neben dem Brisbane River einen einsamen Koffer am Straßenrand, den wohl niemand haben will. Wenn man ihn anfassen und hochheben will, wundert man sich sehr. Die Dichte des Koffers liegt im Bereich der Dichte eines Steines – er besteht aus massivem Marmor – mit Stoff überzogen – täuschend echt.

Ausgelöst durch diesen Steinkoffer, wird die Frage gestellt: Wie groß schätzt man die Dichte des eigenen Reisekoffers?



(c) franzinger

Arbeitsauftrag

- Wie groß ist wohl die Dichte eines „normalen Reisekoffers“? Eine gute Abschätzung ist gefragt ☺
- Würde der Reisekoffer schwimmen, wenn er – z.B. bei einem Flugzeugabsturz ... keiner will es hoffen! – ins Meer fällt. Hierbei wollen wir davon ausgehen, dass der Koffer wasserdicht ist.
- Für eine Kontrolle der obigen Schätzung: Der Reisekoffer hatte bei uns eine Höhe von 30 cm, einer Länge von 1 m und einer Breite von 50 cm? Die Masse lag bei 23 kg – das ist die Obergrenze für den Reisekoffer bei der australischen Fluggesellschaft „Qantas“.
- Eine etwas unrealistische Frage: Könnte man, im Falle einer Notwasserung den Koffer als Rettungsfloß verwenden: Koffer aufklappen, den Inhalt ins Meer werfen, in den Koffer klettern und dann auf Rettung warten. Würde der Koffer (der Kofferrand bis zum Kofferdeckel ist 20 cm) einen Menschen mit z.B. 70 kg Masse als Bootersatz tragen?
- Zurück zum Steinkoffer: Könnte man ihn zu zweit hochheben und wegtragen, wenn er nicht mit Silikon am Sockel festgeklebt wäre? Die Quadratischen Steine unterhalb des Koffers haben die Maße 10 cm auf 10 cm.
- Könnte man den Steinkoffer, wenn er in den Brisbane River gefallen wäre, unter Wasser bis zur Wasseroberfläche hochheben?



(c) franzinger