

Würfel (Holz, Metall, Glas etc) mit unterschiedlichen Dichten

Beitrag von „Super-Lion“ vom 3. Mai 2006 14:58

Hallo Physiklehrer,

es sind aber auch alle anderen angesprochen 😊

Ich meine mich noch an Würfel erinnern zu können, die unser Physiklehrer hatte, um uns das Prinzip der Dichte zu erklären. Also z.B. Dichte größer 1, sinkt, Dichte kleiner 1 schwimmt, Schwermetall, Leichtmetall, Holz etc. Die Würfel sollten alle gleich groß sein.

Hat jemand eine Idee, wo man so etwas bekommen kann?

Wäre toll, wenn mir jemand helfen könnte.

Danke und Gruß
Super-Lion

Suchfunktion hab' ich schon bemüht. Bei "Dichte" kommen sämtliche Beiträge mit z.B. GeDICHTe.

Beitrag von „Buwe“ vom 3. Mai 2006 17:59

eventuell bei Phywe:

<http://products.phywe.de>

dort unter dem suchbegriff "Würfel"

es gibt sicherlich auch andere Anbieter:

Würfel, Satz von 8 Stück

Acht Würfel mit einem Volumen von 1 Kubikzentimeter zur Bestimmung der Dichte verschiedener Materialien durch Wägung; in Aufbewahrungsblock und einzeln gekennzeichnet durch eine Prägung.

Material: Blei, Eisen, Kupfer, Messing, Zink, Aluminium, Hartgummi, Holz.

02214.00

Gruß: Buwe

Beitrag von „Super-Lion“ vom 3. Mai 2006 23:28

Hallo Buwe,

Danke für den Link. Das sieht schon 'mal nicht schlecht aus.

Gruß

Super-Lion

Beitrag von „Moebius“ vom 4. Mai 2006 10:52

Ich würde bei der Einführung der Dichte nicht gleich mit so künstlichen Gegenständen anfangen. Ich würde einfach verschiedenes Obst und Gemüse (Äpfel, Kartoffel, Kiwi, Birne,...) mitbringen, von denen einige schwimmen, andere nicht. Daran lässt sich das Prinzip sehr gut diskutieren und die Schüler können die Dichten der verschiedenen Gegenstände anschließend selbst bestimmen. (Volumen per Eintauchmethode)
(Trotzdem sollten die angesprochenen Würfel eigentlich in jeder Sammlung vorhanden sein.)

Beitrag von „Super-Lion“ vom 4. Mai 2006 11:43

Hallo Moebius,

ich unterrichte an einer Berufsschule, d.h. dass alle Schüler die Dichte bereits aus dem Physik-Unterricht kennen.

Wir müssen jedoch immer wieder feststellen, dass da recht wenig an Wissen vorhanden ist.

In Technologie geht es aber noch ab und zu um Dichte, z.B. bei den Metallen, Glas, Kunststoffen und hauptsächlich aber beim Holz. Beim Holz ist das mit den Würfeln aber nicht so einfach, da hier die Dichte von verschiedenen Faktoren abhängt (Holzart, Feuchte, Wuchs,...).

Das mit dem "Setzkasten" und den 8 Proben läuft schon in die richtige Richtung. Die Holz-Klötzchen können wir ja auch selbst herstellen.

Danke und Gruß
Super-Lion

Beitrag von „Super-Lion“ vom 4. Mai 2006 16:12

Das mit den beiden Cola-Dosen hab' ich auch schon gehört.

Aber wie lautet die Erklärung dafür?

Gruß
Super-Lion

EDIT: Hab's bei google gefunden.

Beitrag von „kiki74“ vom 4. Mai 2006 16:12

Hallo!

Bei mir kam sehr gut die Dichteberechnung von einer Dose Cola und ner Dose Cola light an (schwimmt im Wasser oben)

Gruß Kiki

Beitrag von „Gulka“ vom 5. Mai 2006 19:13

Ich kenne diese Einheitswürfel mit unterschiedlichen Dichten aus dem Sachunterricht der Grundschule. Besonders interessant ist doch auch, dass die Holzarten verschiedene Dichten haben, z.B. schwimmen zwar Fichten, Buchen und Kiefernholz während Tropenholz untergeht, da es eine größere Dichte hat.

Vielleicht kannst du deine älteren Schüler damit auch noch überraschen???

Beitrag von „alias“ vom 5. Mai 2006 21:46

Zitat

Super-Lion schrieb am 04.05.2006 15:12:

Das mit den beiden Cola-Dosen hab' ich auch schon gehört.

Aber wie lautet die Erklärung dafür?

Gruß

Super-Lion

EDIT: Hab's bei google gefunden.

Verrat mal..... :O (Zuckergehalt?)

Beitrag von „Super-Lion“ vom 6. Mai 2006 01:11

Zitat

Verrat mal..... (Zuckergehalt?)

Richtig. z.B. hier gefunden:

[URL=<http://www.physics4u.de/p,03,07.php>]<http://www.physics4u.de/p,03,07.php>[/URL]

Gruß

Super-Lion

P.S. Dass wir die Schüler Versuche mit unterschiedlichen Holzarten machen lassen, ist klar. Beeindruckt sie immer wieder, wenn ein Holz mit der Dichte ρ untergeht und ein anderes

schwimmt.

Diese Würfel können wir aber selbst herstellen und die anderen Würfel sind eben zum Vergleich bzw. für die anderen Themen, die wir auch noch besprechen.

Der "Setzkasten" mit den Dichtewürfeln kostet bei phywe übrigens ca. EUR 18,- + Versand.