

Cartesianischer Taucher



Abb. 1: Taucher im Glasgefäß

Geräteliste:

Taucher, Gefäß mit Korke (oder besser eine komplett befüllte PET Flasche), ggf. Gewicht

Versuchsbeschreibung:

Auf eine Flüssigkeit in einem geschlossenen Behälter wird über einen Korke Druck ausgeübt. In der Flüssigkeit steigt und sinkt ein so genannter Cartesianischer Taucher in Abhängigkeit vom ausgeübten Druck. Beim auftauchen dreht sich der Körper.

In einer PET-Flasche sinkt der Taucher wenn diese stark zusammengedrückt wird.



Abb. 2: Der Taucher am Boden

Bemerkungen:

Damit ein Körper Schwimmt, muss seine Dichte geringer sein als die von ihm verdrängte Flüssigkeit. Der Taucher besitzt eine kleine seitliche Öffnung, durch die Wasser eindringen kann. Wird auf den Behälter ein Druck (durch den Korken oder zusammendrücken der Flasche) ausgeübt, wird die Luft im Taucher komprimiert, Wasser dringt ein, die Dichte des Tauchers nimmt zu und er sinkt zum Boden des Gefäßes.

Das Gefäß möglichst komplett mit Wasser füllen. Nach dem Vorführen den Taucher auf einem Tuch trocknen, eingeschlossenes Wasser kann durch äußerst sanftes Drücken und unter Zuhilfenahme eines saugfähigen Papiertuches entfernt werden.