



# Cartesischer Taucher

# MF - 30

## Auftrieb

Mechanik fluidier Systeme

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik

04.07.06

Brackenhofer G.

**Stichworte:** Auftrieb: Cartesischer Taucher; Cartesianischer Taucher; Kartesischer Taucher

**Zweck:** Die Auftriebskraft auf einen Körper in einer Flüssigkeit hängt von der Menge der verdrängten Flüssigkeit ab. Der Cartesische Taucher ist ein Hohlkörper mit einer Öffnung, durch die je nach Druck Flüssigkeit eindringen oder austreten kann. Nach dem selben Prinzip wird der Auftrieb von U-Booten mit Ballasttanks gesteuert.

**Zubehör:** Cartesischer Taucher {23-2}  
Standzylinder 400 mm x 40 mm {23-2}  
Gummistopfen  
*Alternative*  
Eigenbau mit großem Zylinder {100-bei}

**Aufbau:** Standzylinder mit Wasser füllen, Taucher in das Wasser legen und Stopfen so aufsetzen, dass möglichst wenig Luft eingeschlossen wird.

**Bild:**



*Durchführung:* Druck erhöhen → Taucher sinkt nach unten.

Druck verringern → Taucher steigt nach oben.

Bei den als Teufelchen gestalteten Glaskörpern ist eine Öffnung am Schwanz, der sich horizontal um den Bauch schlingt. Dadurch wird der Cartesische Taucher beim Ausstoßen des Wassers zusätzlich in Rotation versetzt.