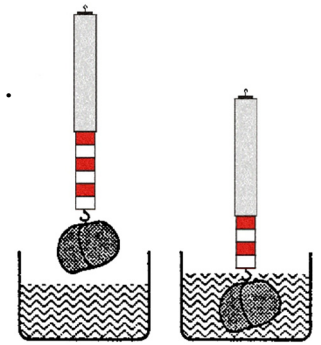


Taucht ein Körper in eine Flüssigkeit, dann **erscheint** der Körper

Beispiel: Es ist kein Problem, ein Kind beim Erlernen des Schwimmens mit ausgestrecktem Arm über Wasser zu halten - vielleicht hast du das sogar selbst bei jüngeren Geschwistern gemacht. Probiere das mal an Land! 😊



Natürlich wird der Körper nicht leichter, seine M und damit seine Gkraft bleiben Es muss also noch eine weitere Kraft geben?!

Richtig – auf jeden Körper wirkt in einer Flüssigkeit eine

Dieskraft F_A (kurz: der Auftrieb) ist immer gerichtet und wirkt damit immergesetzt zurkraft des Körpers.

Wir wissen, dass auf jeden Körper durch umgebende eindruck erzeugt wird. (AB „Schweredruck in Flüssigkeiten“) Der Schweredruck hängt von der Eintauch..... ab.

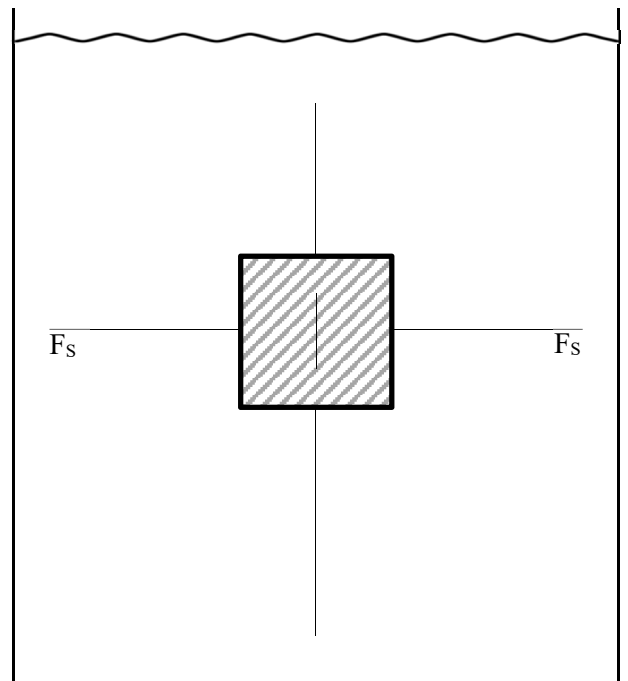
Ursache der Auftriebskraft

Durch den Schweredruck wirken von Seiten auf den Körper ein. (Die Kräfte von den Seiten F_s kann man vernachlässigen, weil sie gegeneinander wirken und sich so gegenseitig aufheben.)

Die **Kraft** **von** ist größer als die von , weil sich dieseite des Körpers in der Flüssigkeit befindet als dieseite.

Die **Auftriebskraft** F_A ergibt sich aus der der Kräfte und

..... = |



$F_o < F_s < F_u$

Abhängigkeit der Auftriebskraft

- I) Die Auftriebskraft hängt vom des Körpers ab:
 Je das Volumen des Körpers, desto ist die Auftriebskraft.
- II) Die Auftriebskraft hängt von der der Flüssigkeit ab:
 Je die Dichte der Flüssigkeit, desto ist die Auftriebskraft.

(Die Auftriebskraft hängt nicht von der Eintauchtiefe ab, denn die Differenz aus den Kräften F_u und F_o bleibt immer gleich.)