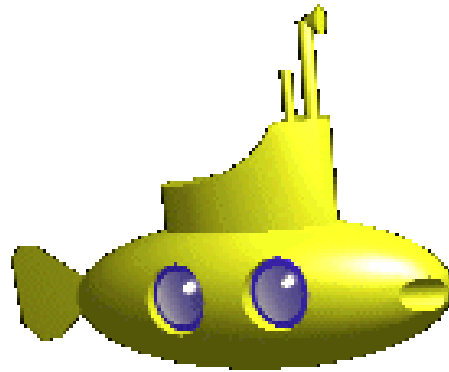


Schwimmen, Schweben, Sinken



Experiment: Flaschenteufel

**Wer bringt den Flaschenteufel zum Sinken,
Schweben oder Aufsteigen?**

**Nenne die Gründe für das Verhalten des
Flaschenteufels!**



Experiment: Flaschenteufel

MH

Sinken:

Druck außen → Luft im Teufel
zusammengepresst → Wasser fließt ein
→ Teufel wird schwerer

$$F_G > F_A$$

Schweben:

Gewichts- und Auftriebskraft gleich groß

$$F_G = F_A$$

Schwimmen:

Druck von außen geringer → Luft dehnt sich aus
→ drückt Wasser raus → Teufel wird leichter

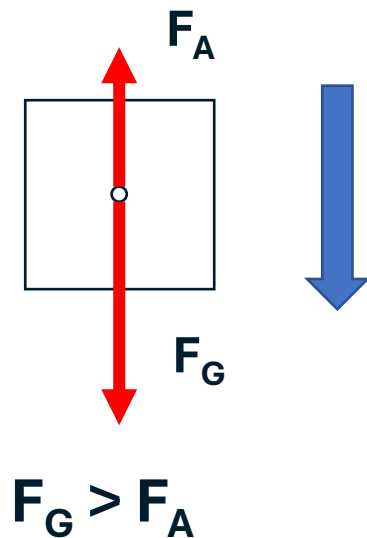
$$F_G < F_A$$

Sinken, Schweben, Schwimmen

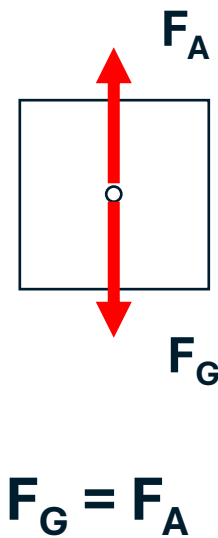
MH

Das Archimedische Gesetz gilt auch für nur teilweise eingetauchte Körper.

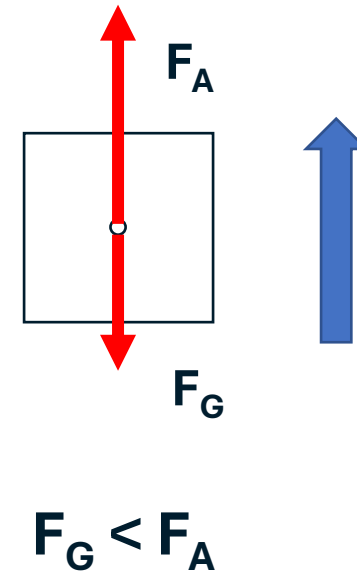
Sinken



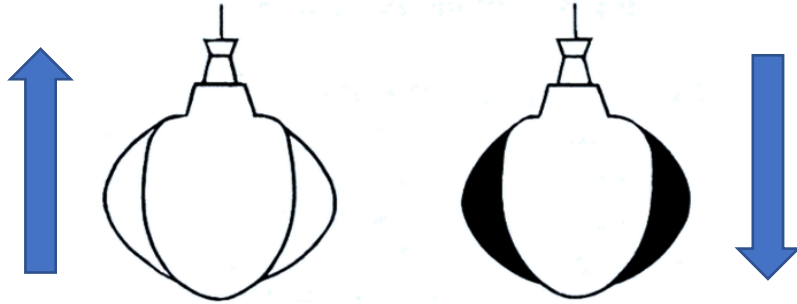
Schweben



Schwimmen

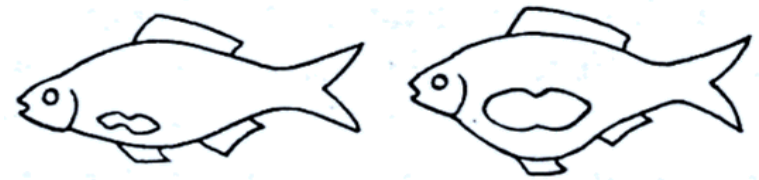


Tauchboot



F_G ändert sich, F_A bleibt gleich.

Fisch



F_A ändert sich, F_G bleibt gleich.