

Schwimmen, Schweben, Sinken

Ob ein Körper im Wasser schwimmt, hängt von seiner Dichte ab.

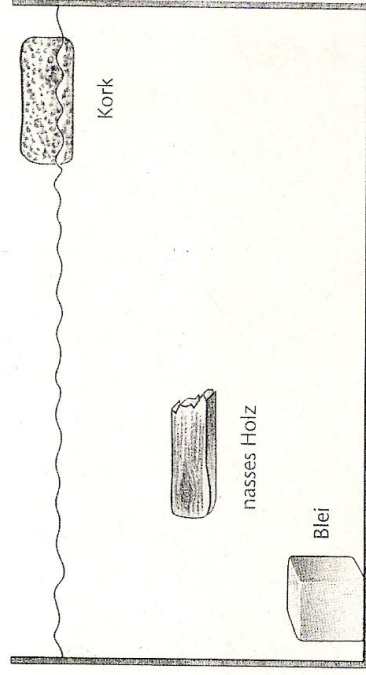
- Ist die Dichte des Körpers _____ als die Dichte von Wasser, so schwimmt der Körper und verdrängt dabei genau die Menge Wasser, die seiner Masse entspricht.
- Ist die Dichte des Körpers gleich der Dichte des Wassers, so _____ er.
- Ein Körper mit _____ Dichte als Wasser sinkt zu Boden.



Zieht man einen aufgeblasenen Luftballon von der Wasseroberfläche auf eine Tiefe von 10m, so wird sein Volumen kleiner. Der Wasserdruck dort ist etwa doppelt so groß wie an der Oberfläche. Dieser Wasserdruck drückt den Luftballon zusammen.

Die meisten Fische haben eine Schwimmblase. Wenn ein Fisch auf eine Tiefe von 10m schwimmt, verändert sich sein Volumen nicht. Seine Schwimmblase sorgt dafür, dass er in jeder Wassertiefe schweben kann. Dazu wird Gas in die Schwimmblase abgegeben oder aus ihr entfernt.

- 1) Welche Erfahrungen hast Du selbst schon mit Druck in Wasser gemacht?
- 2) Haie und Rochen haben keine Schwimmblase. Welche Folgen ergeben sich daraus für diese Fische?



Wo würdest Du auf der Abbildung den Fisch einordnen?