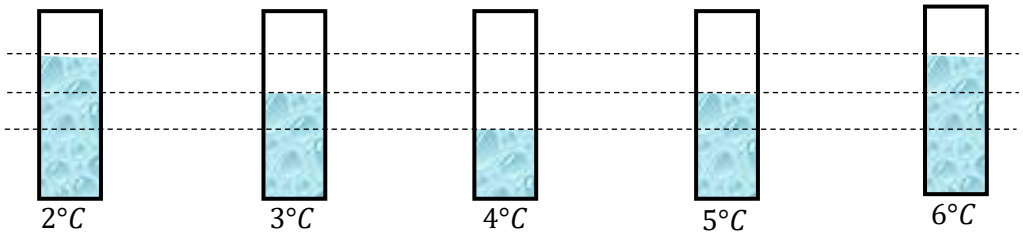
Physik Klasse 8 (SW06)

Letzte Stunde haben wir bereits über die Anomalie von Wasser gesprochen. Dazu habt ihr euch bereits folgende Übersicht in den Hefter gezeichnet:



kleinstes Volumen
bzw. größte Dichte

1) Ergänzt mit Hilfe dieser Abbildung das Merkkästchen und übernehmt es sauber und handschriftlich in euren Hefter.

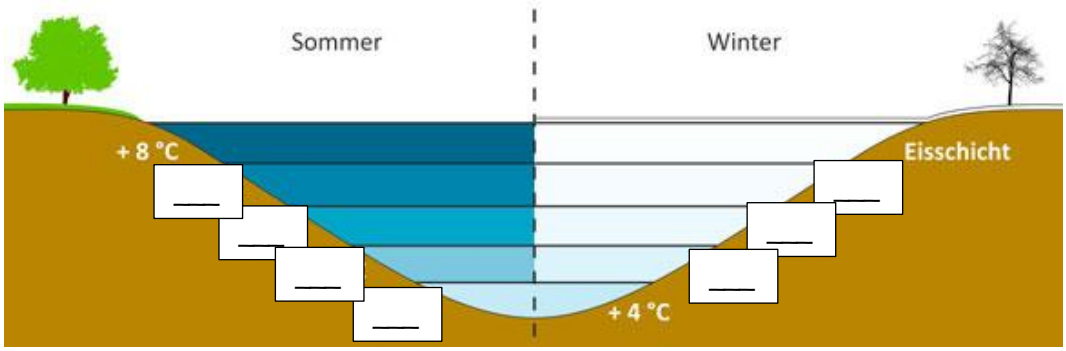
Bei Temperaturen über 4 °C verhält sich Wasser wie andere Flüssigkeiten. Kühlt sich Wasser aber von ___ °C auf 0 °C ab, so wird das Volumen nicht kleiner, sondern _____. Dieses „nicht normale" Verhalten wird als _____ des Wassers bezeichnet.

2) Übernehmt folgende Aufgaben in euren Hefter und beantwortet sie mit Hilfe des Videos. Die Antworten sollen in Sätzen formuliert werden.

   Video: Die Dichte-Anomalie des Wassers – Wie gefriert ein Teich?

   a) Erkläre, weshalb Fische auch im Winter in einem Teich überleben können.
   b) Schildere, was im Winter mit einem See passieren würde, gäbe es die Dichteanomalie des Wassers nicht.

3) Zeichne die Abbildung sauber und ordentlich in deinen Hefter und ergänze sie.



größtes _____
bzw. kleinste Dichte

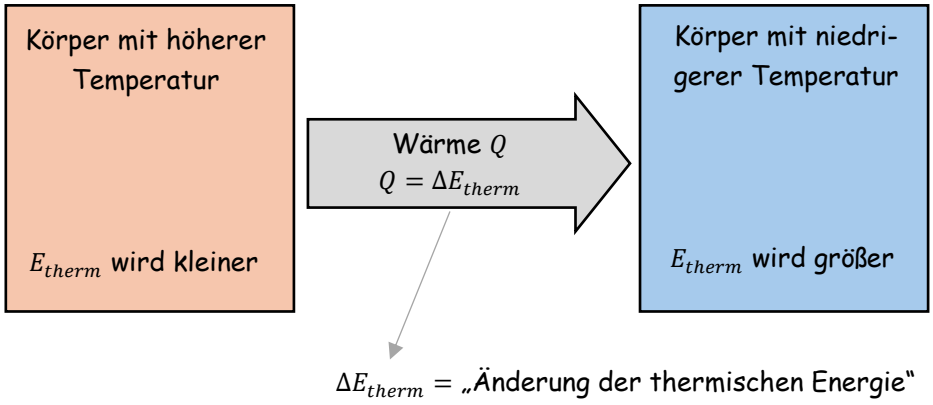
_____ Volumen
bzw. _____ Dichte

4) Übernimm den folgenden Merksatz in deinen Hefter und ergänze ihn.

Stoffe mit _____ Dichte schwimmen immer auf Stoffen mit _____ Dichte. (Bsp. Dichte von Holz < Dichte von Wasser → Holz schwimmt)

5) Übernimm das Tafelbild sauber und handschriftlich in deinen Hefter.

2 Thermische Energie und Wärme



Wärme wird so lange von einem Körper abgegeben, bis er und seine Umgebung die gleiche Temperatur erreicht haben. Die abgegebene/aufgenommene Wärme entspricht der Änderung seiner thermischen Energie E_{therm}.

	Thermische Energie	**Wärme**
Definition	Sie ist die Fähigkeit eines Körpers, Wärme an seine kältere Umgebung abzugeben.	Sie gibt an, wie viel thermische Energie von einem Körper auf einen anderen Körper übertragen wird.
Formel-zeichen	E_{therm}	Q
Einheit	$1\,Joule\ (1\,J)$	$1\,Joule\ (1\,J)$

Körper, welche Wärme an ihre Umgebung abgeben, nennt man Wärmequellen.

6) Notiere 4 Wärmequellen aus der Natur/dem Alltag.

Aufgabe 7) und 8) sind Hausaufgabe zur nächsten Physikstunde.

7) AH. S. 17/1; 2

8) Übertrage die Aufgabe in dein Heft und löse sie:

   Erkläre, weshalb Kühltruhen in Kaufhäusern auf der Außenseite warm sind.