

Temperatur

TeilA) a)

Vergleiche Multimeter und Thermometer:

Wir verwenden die gleiche Menge Eis (0°C) und Wasser (100°C). Welche Mischtemperatur wird sich ergeben? Wie genau werden die verschiedenen Temperaturen erreicht? Warum?

Materialien: Thermometer, Multimeter mit Thermofühler, Wassergefäße, Wasser, Eiswürfel, Kocher

Vergleich: Multimeter.....Thermometer

30°C.....28°C

35°C.....32°C

40°C.....37°C

Hier wurde die Wassertemperatur während dem Erhitzen gemessen, die Unterschiede sind zT. wohl auch aus dem entstanden, dass sich die Bimetallspitze des Multimeters schneller anpasst als das Thermometer.

Mischtemperatur:

Mischtemperatur aus je 200g Eis und kochendem Wasser:

Schätzwert: 50°C

Ergebnis: 15°C

Man benötigt Energie um einen Eiswürfel 0°C auf Wasser 0°C zu schmelzen

b)

Messe die Temperatur einer „ISI“-Patrone. Wie verändert sich die Temperatur wenn man diese öffnet?

Materialien: Multimeter mit Thermofühler, ISI-Patrone, Klebeband, Hammer, Nagel, Schraubstock

Aufstechen einer ISI-Patrone

Der Thermofühler wird auf der Patrone befestigt, und das ganze in einen Schraubstock gespannt, wenn man die Patrone aufsticht entweicht das Gas und die P. kühlt ab.

Temperatur vorher.....nachher

20,5°C.....-18°C