

Th-49 Spezifische Wärmekapazität von Wasser

In diesem Versuch wird die spezifische Wärmekapazität von Wasser bestimmt.

Ein Kilogramm = 1 Liter Wasser wird in ein Becherglas gefüllt und mit einem Magnetrührer umgerührt. Das Wasser wird mit einem Tauchsieder erhitzt, wobei der Tauchsieder in das Joulemeter eingesteckt ist, so dass die elektrische Leistung und damit die an das Wasser abgegebene Wärmeenergie gemessen werden kann. Die Temperatur des Wasser wird während des Erwärmens mit einem Sensor gemessen. Temperatur und Wärmemenge werden mit dem Rechner ausgelesen, wobei das Joulemeter direkt mit einem USB-Kabel mit dem Rechner verbunden wird, während die Temperatur über das Sensor-CASSY ausgelesen wird. In CASSY-Lab plottet man die Temperatur gegen die Wärmemenge, und führt eine lineare Anpassung der Form $\Delta T = 1/(c_W \cdot M) \cdot \Delta Q$ durch. Man erhält einen recht guten Wert für die spezifische Wärmekapazität von Wasser.



Aufbau

