

Messung des Taupunktes

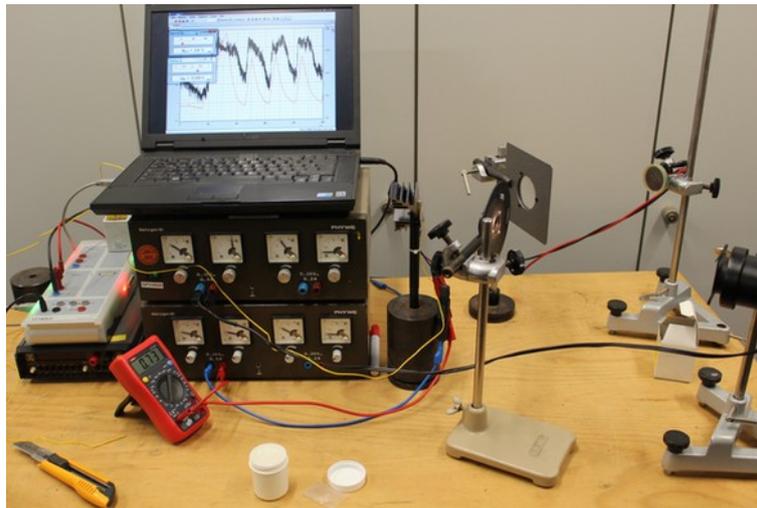


Abb. 1: Versuchsaufbau

Geräteliste:

2 Thermoelemente an Sensor Cassy, großflächige Fotozelle, Halogenlampe mit Kondensator, Pinhole, Linse, Metallspiegel auf Peltier-Element, Stromquellen und Messgerät zur Stromüberwachung

Versuchsbeschreibung:

Der Metallspiegel auf dem Peltier-Element wird mit einem kleinen Thermoelement versehen (ein wenig Wärmeleitpaste aufbringen). Der Strom durch das Peltier-Element wird auf etwa 720 mA eingestellt. Nach wenigen Sekunden beschlägt der Spiegel und die Spannung der Fotozelle geht herunter, da mehr Licht gestreut wird.

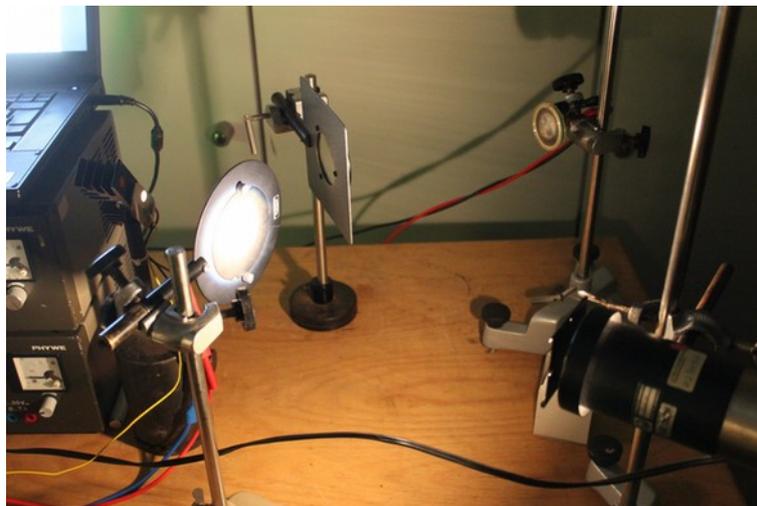


Abb. 2: Die Glühwendel wird auf dem Spiegel scharf gestellt und das Bild des Pinholes auf die Fozzelle gelegt.

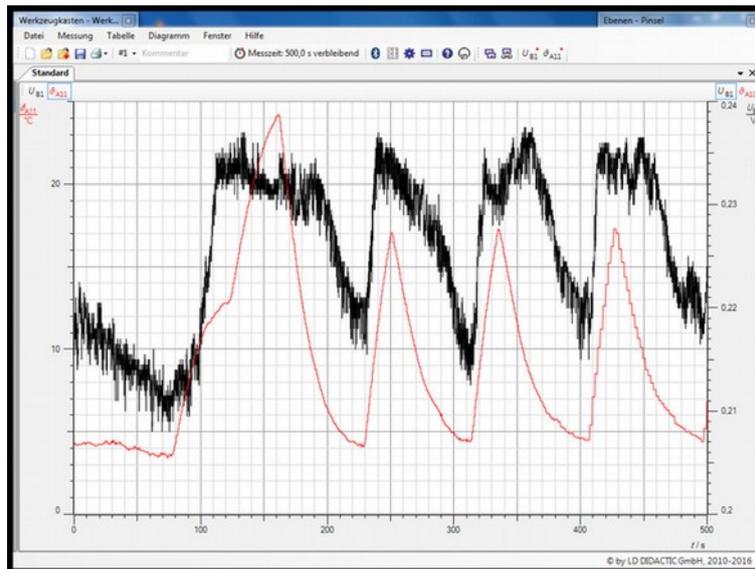


Abb. 3: Ausgabe des Sensor Cassy nach zyklischem Ein- und Ausschalten des Stromes. Die rote Kurve zeigt die Spiegeltemperatur und die schwarze die Spannung an der Fozzelle.

Wird im Cassy Diagramm die Spannung über die Temperatur angezeigt, lässt sich der Taupunkt direkt ablesen.

Bemerkungen:

Bisher 1x getestet – bitte früh genug einplanen