

Name: Herr Konrad
 Datum: 20.01.2021
 Doppelstunde
 es fehlte: Niko

Ort: RGR / PH1

Thema: Experimentelle Bestimmung des absoluten Nullpunkts

TOP 1 - Vergleichen der Hausaufgabe:

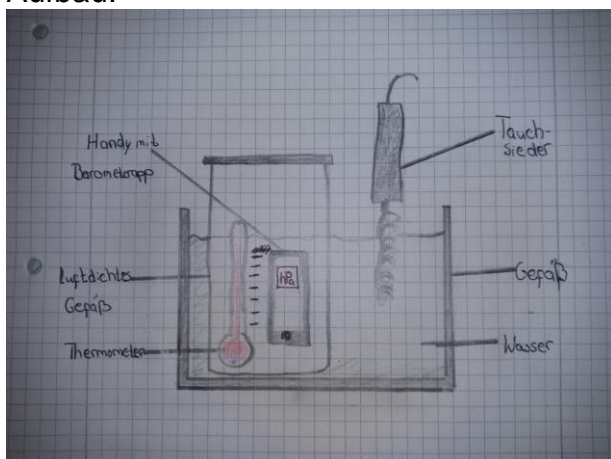
- ➔ Auswertung der gemessenen Stromstärke an einem LDR in Abhängigkeit zur Entfernung s einer Lichtquelle
- ➔ Ermittelter Zusammenhang: $I \sim s^{-2}$

TOP 2 - Exkurs: Linearisierung

TOP 3 - Ausführliche Sicherheitsbelehrung zum Tauchsieder

TOP 4 - Experimentelle Bestimmung des absoluten Nullpunkts

Aufbau:



Durchführung: Der Druck wird in Abhängigkeit zur Temperatur gemessen

Beobachtung:

T/C°	p/hPa
30	997,9
32,5	1001,2
35	1005,2
37,5	1010,5
40	1015,5
42,5	1021,4

Zusammenhang:

Math.: $f(x) = 1,9 \cdot x + 940$

Phy.: $p = 1,9 \text{ hPa/C}^\circ \cdot T + 940 \text{ hPa}$

- ➔ Der absolute Nullpunkt liegt bei $p = 0 \text{ hPa}$:
 $0 \text{ hPa} = 1,9 \text{ hPa/C}^\circ \cdot T + 940 \text{ hPa}$
 $T = -470 \text{ C}^\circ$
- ➔ Der Literaturwert liegt bei: $0 \text{ K} = -273,35 \text{ C}^\circ$

Thorve Delventhal
 (Protokollant)