Aufgaben: Franck-Hertz Versuch B

Eine mit Quecksilber gefüllte Röhre besitzt neben Katode und Anode einen dritten Anschluss (Gitter) zwischen Katode und Anode. Zwischen Katode und Gitter wird eine veränderbare Gitterspannung angelegt. Eine weitere konstante Spannung zwischen Gitter und Anode wirkt als Gegenspannung. Um Quecksilberdampf zu erzeugen wird die gesamte Röhre erwärmt.

1. ***Stellen Sie eine Temperatur von 180°C ein. Dokumentieren Sie den Zusammenhang I=f(U) durch Messwerttabelle und grafische Darstellung. Beschreiben Sie den Zusammenhang.***

2. ***Wiederholen Sie die Dokumentation des Zusammenhangs aus Aufgabe 1 für eine Temperatur von 160°C. Formulieren Sie Ihre Erkenntnisse.***

3. ***Interpretieren Sie die beobachteten Zusammenhänge.***