

V3

Physik-Praktikum

Datum:

Zweistündiger
Kurs 12/13

Thema: **de – Broglie - Wellenlänge**

Gruppennummer:

Namen:

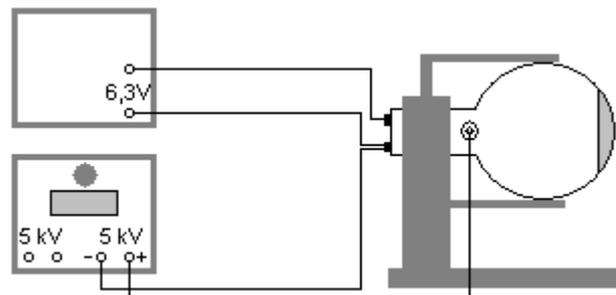
Ziel: Bestimmung der de – Broglie - Wellenlänge

Aufgabenstellung: Baue den Versuch entsprechend der Anleitung auf!
Vorsicht Hochspannung! Beachte den Punkt **Sicherheit und Ordnung!**
Bestimme die de – Broglie – Wellenlänge für verschiedene Spannungen!

Vorbetrachtungen: Beschreibe den Aufbau und die Funktionsweise einer Elektronenbeugungsröhre!
Erkläre den Begriff der de Broglie-Wellenlänge!
Was versteht man unter der Bragg-Bedingung für die Interferenz an räumlichen Gittern? (Skizze)

Bauteile und Geräte: Hochspannungstrafo
Trafo für Heizspannung
Elektronenbeugungsröhre mit Halterung

Versuchsaufbau:



Siehe auch Bilder auf Seite 2!

Hinweise z. Durchführung: Überlege, wie du den Durchmesser exakt bestimmen kannst!

Hinweise z. Auswertung: Abstand Graphit-Schirmebene I = 13 cm.
Entnimm die Gitterkonstanten aus dem Lehrbuch!

Sicherheit und Ordnung: **Vorsicht Hochspannung! Deshalb gilt hier erst recht:
Erst nach Abnahme des Aufbaus durch den Lehrer einschalten!**

Nach dem Versuch alle Geräte ordentlich aufräumen!

Bilder zu V3

