

# V3

# Physik-Praktikum

Datum:

Zweistündiger  
Kurs 12/13

Thema: **de – Broglie - Wellenlänge**

Gruppennummer:

Namen:

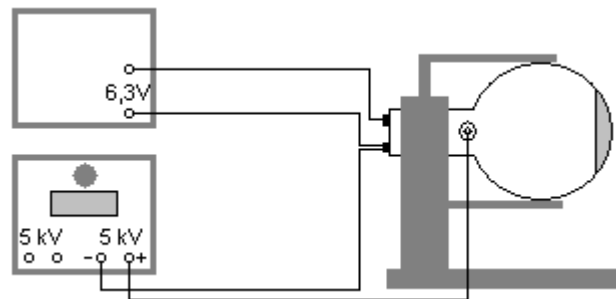
**Ziel:** Bestimmung der de – Broglie - Wellenlänge

**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

