

Name: Mia Kuntze

Datum: 06.09.2024

Einzelstunde / Doppelstunde

Ort: RGR / PH1

Thema: Wiederholung de Broglie, Kreisförmiges Interferenzmuster

TOP 1 - Wiederholung de Broglie:

- Ergänzung: Bei unserem Versuchsaufbau handelt es sich um BRAGG-**Reflexion**; klassisch ist Beugung.

TOP 2 - Besprechung der Hausaufgaben:

Experimentell/abgelesen			$\alpha_1/^\circ$	$\alpha_2/^\circ$	Experimentell		Rechnerisch	Fehler/%
U/kV	$2 \cdot r_1/\text{cm}$	$2 \cdot r_2/\text{cm}$			λ_{a1}/pm	λ_{a2}/pm	λ_{aD}/pm	
2,0	3,4	5,9	3,8	6,5	27,9	27,9	27,4	1,8
2,5	3	5,3	3,3	5,8	24,6	25,1	24,5	1,4
3,0	2,7	4,8	3,0	5,3	22,1	22,7	22,4	0
3,5	2,5	4,3	2,8	4,7	20,5	20,3	20,7	2,7
4	2,3	4,1	2,5	4,5	18,8	19,4	19,4	1,5

TOP 2 - Fragen:

- Wovon hängt es ab, welche Eigenschaften (Wellen, Teilchen) beim Elektron dominieren? -> Abhängig vom Versuch bzw. Phänomen/ welche Eigenschaften man betrachtet mit dem Versuch.

TOP 3 - Erklärung kreisförmiges Interferenzmuster auf dem Schirm (de Broglie):

- Bei der Graphitfolie handelt es sich um ein polykristallines Material. Die jeweiligen Graphitkristalle sind regelmäßig und identisch aufgebaut, jedoch im Verbund unregelmäßig. Daher gibt es bei der Reflexion keine Vorzugsrichtung (-> s. auch Experiment/Protokoll 22.04.2024).

Hausaufgabe: Metzler S. 395 Nr. 2 und 3

Mia Kuntze

Protokollant