

ELEKTRONENBEUGUNGSRÖHRE

VERSUCHSPROTOKOLL

2024-09-18

Contents

Fleet	2
1.1 Aufbau	2
1.2 Beobachtung:	2
1.3 Auswertung	2

Fleet

1.1 Aufbau

- Elektronenkanone ->
 - Graphitschichten / Folien ->
 - Leuchtschicht
-

- Elektronenkanone mit den Graphitfolien
- Evakuierter Glass kolben
- leuchtschicht

1.2 Beobachtung:

- Großer leuchtender Punkt in der Mitte
- Verschiedene Ordnungne in ringen rum herum
- Bei ändern der Beschleunigungsspannung
 - Ringe werden enger
 - leuchten wird stärker
- jeweils **zwei** kreise sind eine **Ordnung**

1.3 Auswertung

- Geschwindigkeit von Elektronen
- Skizze ist auf Whitebord

$$\tan \alpha = \frac{R}{l}$$

$$a \cdot \sin \alpha = n \cdot \lambda$$

Eingesetzt und umgeformt:

$$\lambda = \frac{a \cdot \sin(\arctan \frac{R}{l})}{n}$$

a : Abstand Spalte
 n : Ordnung
 λ : Wellenlänge