

Röntgenstrahlung (x-rays)

Die Schüler können ...

1. mindestens fünf **Eigenschaften** von Röntgenstrahlung **aufzählen**.
2. den Aufbau einer **Röntgenröhre skizzieren** und **erklären**.
3. zu der **Drehkristallmethode** einen Versuchsaufbau **skizzieren** sowie die **Messergebnisse interpretieren**.
4. die **Bragg-Reflexionsbedingung** auf der Grundlage einer geeigneten Skizze **herleiten**.
5. aus der Röhrenbeschleunigungsspannung die **Grenzwellenlänge berechnen**.
6. die Entstehung der **kontinuierlichen Bremsstrahlung erklären**.
7. die Entstehung der **diskreten charakteristischer Röntgenstrahlung erklären**.
8. die **Zuordnung** von Linien im Röntgenspektrum zu Übergängen im Energieschema **begründen**.
9. die physikalische Bedeutung der Formel von **Moseley erläutern**.
10. aus der charakteristischen Röntgenstrahlung das **Anodenmaterial** der Röntgenröhre **berechnen**.
11. die **Veränderungen** im Röntgenspektrum bei Variation der Beschleunigungsspannung **vorhersagen**.
12. die Ursache für die sprunghaften **Absorptionskanten** in einem Absorptionsspektrum **erklären**.
13. den **Dualismus** von Wellenmodell und Teilchenmodell am Beispiel der Röntgenstrahlung **aufzeigen**.