VERSUCH NUMMER 602

Röntgenemission und Absorption

Tim Alexewicz Stim.alexewicz@udo.edu sadia

Sadiah Azeem sadiah.azeem@udo.edu

Durchführung: 5.4.2022

Abgabe: 12.4.2022

TU Dortmund – Fakultät Physik

Inhaltsverzeichnis

1	Theorie	3
2	Durchführung	3
3	Auswertung3.1 Überprüfung der Bragg-Bedingung3.2 Emissionsspektrum3.3 Absorptionsspektrum	3
4	Diskussion	3
Lit	teratur	3

1 Theorie

[1]

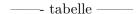
2 Durchführung

3 Auswertung

3.1 Überprüfung der Bragg-Bedingung

Nach der Bragg-Bedingung ist das gemessene Intensitätsmaximum beim Glanzwinkel von —- zu erwarten.

Dieser liegt bei dem verwendeten KBr-Kristall bei —- und wird durch die in Tabelle aufgeführten – Werte der Messung verifiziert ???.



3.2 Emissionsspektrum

Das charakteristische Spektrum der Kupfer-Röntgenröhre ist in Abbildung — zu sehen. Mit zunehmendem Winkel erkennt man den Grenzwinkel bei K_{α} und K_{β} Aus dem Grenzwinkel

$$\theta_{min} =$$

lassen sich die maximale Energie und die minimale Wellenlänge

$$E_{max} = \lambda_{min} =$$

berechnen.

3.3 Absorptionsspektrum

4 Diskussion

Literatur

[1] Versuch Röntgenemission und Absorption. TU Dortmund, Fakultät Physik.