

Sommerfeld, A.

Über die Beugung der *Röntgenstrahlen*. (German) JFM 43.1012.03
Ann. der Phys. (4) 38, 473-506 (1912).

Untersuchung der Beugung eines Strahlenbündels, der von einer endlicher Entfernung befindlichen Strahlungsquelle von endlicher Ausdehnung ausgeht, an einem endlichen Spalt für den Fall, daß die Wellen nicht periodischen Charakter haben, sondern aus Impulsen von gleichmäßiger Intensität bestehen Die geometrische Abbildung wird erstens für den konvergierenden Spalt untersucht (Impulsbreite $\lambda = 0$), zweitens unter Benutzung einer idealen Beugungsfigur von *Wind* (Impulsbreite $\lambda = \frac{1}{2} \cdot 10^{-9}$ cm). Als bemerkenswertes Resultat ergibt sich, daß bei unperiodischen Impulsen nicht, wie bei periodischen Wellenzügen, eine Verbreiterung der Kurven gleicher Intensität an dem schmalen Ende des Spaltes zu erwarten ist. Der Vergleich mit den Kochschen Ausmessungen läßt systematische Abweichungen von der Intensitätsverteilung erkennen, die für die geometrische Abbildung konstruiert ist, zeigt aber auch Abweichungen für die, welche für die Impulsbreite $\lambda = \frac{1}{2} \cdot 10^{-9}$ cm berechnet ist. Durch diese Arbeit und die Kochsche Methode zur photographischen Ausmessung der Platte eröffnet sich die Möglichkeit zur Deutung von Beugungsaufnahmen durch *Röntgenstrahlen*.

Reviewer: Lampe, Prof. (Berlin)

Cited in 1 Document

Full Text: [DOI](#)