

Aufgaben: Intensitätsverteilung am Doppelspalt

Die folgende Simulation liefert Interferenzbilder, die durch die Beugung des Lichtes am Doppelspalt entstehen. Deutlich zu sehen ist, dass die Intensität der Maxima nach außen hin abnimmt. Ursache dafür ist der zu berücksichtigende Einzelspalteneinfluss.

1. ***Erzeugen Sie für 2 von 6 Wellenlängen das Interferenzbild. Bestimmen Sie für beide Abbildungen die Wellenlänge des verwendeten Lichtes unter Verwendung der eingestellten Werte.***

2. ***Untersuchen Sie den Einfluss der Spaltbreite auf das Interferenzbild. Formulieren Sie Ihre Erkenntnisse.***

3. ***Untersuchen Sie die Abhängigkeit der Intensität des Maximums 1. Ordnung von der Spaltbreite (Messwerttabelle, Graph).***