

Interferometer Lösungshinweise

3223_up_interferometer_ringe

Folie 1

Stellen Sie eine Vermutung darüber auf, wie der Film zustande gekommen ist.

- individuelle Lösung, z.B. Verschieben eines der Spiegel

Folie 2

Die Fotos zeigen jeweils den gleichen Ausschnitt des Schirms.

Vergleichen Sie die Fotos.

- Unterschiedliche Anzahl an Ringen bei gleichem Schirmausschnitt

Stellen Sie eine Hypothese auf, wie der Unterschied zustande kommt.

- individuelle Lösung, z.B. s.u.

3224_ab_interferometer_ringe

1. Erklären Sie anhand der drei Zeichnungen rechts das Zustandekommen der Ringe. Gehen Sie auf die verschiedenen Größen ein, die den Radius der Ringe beeinflussen. Ergänzen Sie die Zeichnungen sinnvoll.

- vgl. 3223_up_interferometer_ringe, Folien 3-5

2. Ordnen Sie in der Abbildung unten den Aufbauten das entsprechende Interferenzmuster zu. Begründen Sie Ihre Lösung.

- AA; BD; CB; DC
- je größer der Abstand der virtuellen Quellen, desto größer der Gangunterschied und desto mehr Ringe bei gleichem Radius; Richtung spielt keine Rolle

