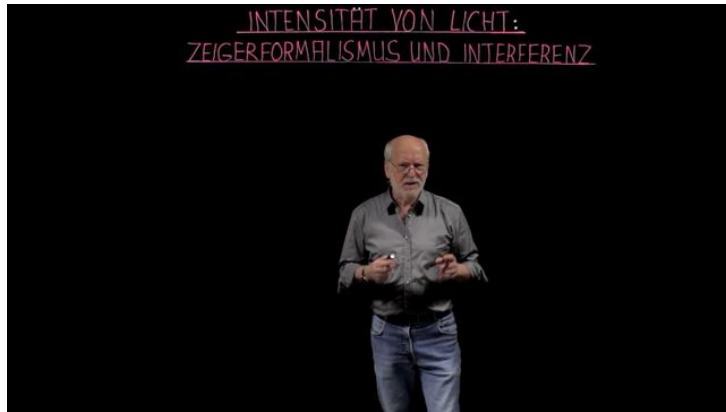




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Intensität von Licht – Zeigerformalismus und Interferenz



- 1 **Gib an, welche beiden Modelle des Lichtes mit dem Zeigerformalismus beschrieben werden können.**
- 2 Beschreibe Zugehörigkeit und Hierarchie der Lichtmodelle in der Physik.
- 3 Gib die drei Zeichenregeln für den Zeigerformalismus wieder.
- 4 Analysiere die Vorgehensweise zur Intensitätsbestimmung von Licht hinter einem schmalen Spalt mit dem Zeigerformalismus.
- 5 Beurteile die Lage von Minima und Maxima am Dreifachspalt anhand der Zeigerdarstellungen.
- 6 Berechne die Resultierende zweier Zeiger über die Rotationswinkel.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

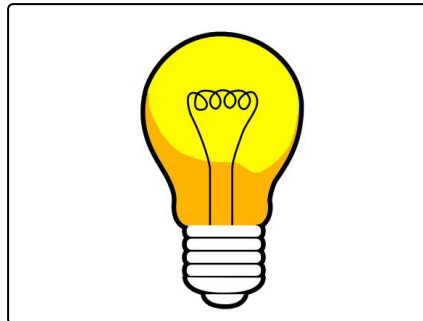


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Gib an, welche beiden Modelle des Lichtes mit dem Zeigerformalismus beschrieben werden können.

Wähle die richtigen Antworten aus.



Feldlinienmodell **A**

kosmologisches Standardmodell **B**

Wellenmodell **C**

Atommodell **D**

Teilchenmodell **E**



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, welche beiden Modelle des Lichtes mit dem Zeigerformalismus beschrieben werden können.

1. Tipp

Welche dieser Modelle werden im Bereich des Lichtes angewandt?

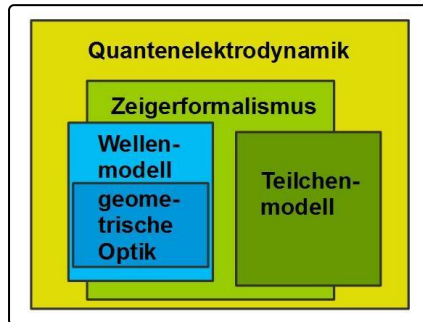


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, welche beiden Modelle des Lichtes mit dem Zeigerformalismus beschrieben werden können.

Lösungsschlüssel: C, E



Der Zeigerformalismus steht in der Hierarchie der Lichtmodelle über dem *Wellenmodell* des Lichtes und dem *Teilchenmodell* des Lichtes. Mit seiner Hilfe können die Intensitätsverteilungen von Beugungsbildern ermittelt werden.

Der *Zeigerformalismus* ist dabei jedoch kein neues Modell zur Erklärung der Natur des Lichtes, sondern eine neue Darstellungsform. Er selbst ist der Quantenelektrodynamik, die eine physikalische Theorie ist, unterzuordnen.