

Protokoll Physik Lk vom 29.05.2026

Verfasser: Phil Geisler

1:

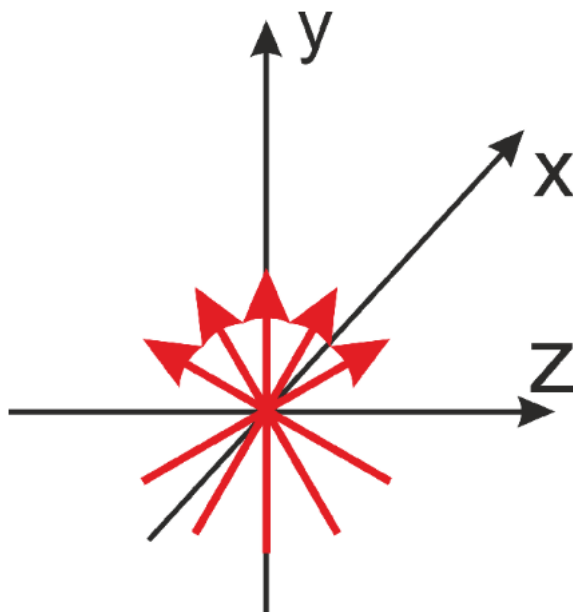
Vergleichen der Abituraufgaben

2:

Durch die Beobachtung der Reflexion an einer Glasscheibe, durch ein Dia, kam es nach der Rotation um 90° zu einer Veränderung der Helligkeit und Farbe.

3: Polarisation

Bei einer Transversalwelle steht der Schwingungsvektor senkrecht zur Ausbreitungsrichtung. Das muss aber nicht die y-Richtung sein. Bei einer Ausbreitung längs der x-Achse kann der Schwingungsvektor y- und z-Komponenten haben.



Durch die Betrachtung durch einen Spalt werden Teile der Wellen „abgeschnitten“.

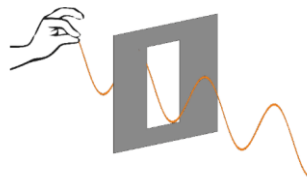


Abb.: 3.1

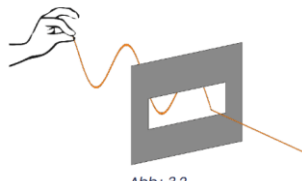


Abb.: 3.2

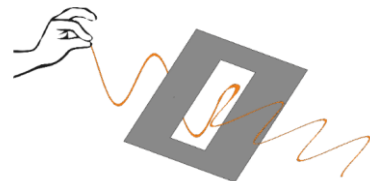


Abb.: 3.3

Die Amplitude wird durch die Formel, welche folgt, angegeben:

$$E_x = \vec{E} \cdot \sin(\alpha)$$

$$E_y = \vec{E} \cdot \cos(\alpha)$$

Bei zwei Spalten, welche um 90° verschoben sind, kommt kein Licht mehr hindurch.

Wenn jedoch ein dritter Spalt zwischen Nummer 1 und 2 eingeführt wird, ist wieder Licht sichtbar, da nun wieder andere Schwingungsvektoren durchgelassen werden, die nicht im 90° Winkel verschoben sind.

Siehe Overhead-Projektor Versuch.