

Beugung



O - 50

Spalt, Loch und Hindernis

Optik

Folie Dia Film Video PC-Programm Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 27.07.01

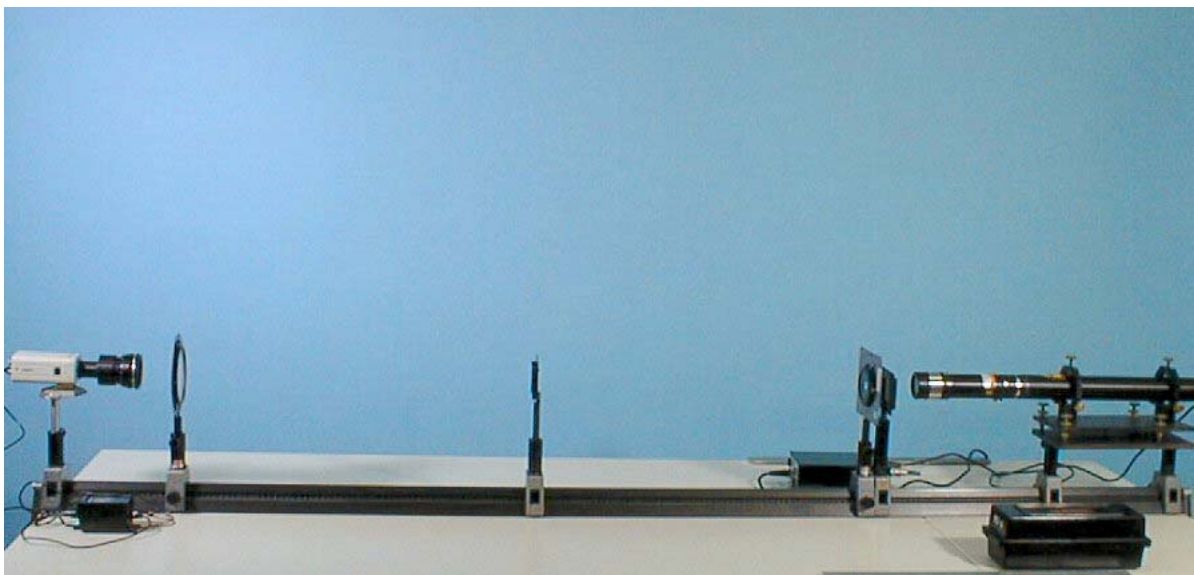
Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik Bearbeiter: *Keller K.-D.*

Stichworte: Beugung an Spalt, Loch und Hindernis; Spalt: Beugung; Loch: Beugung; Hindernis: Beugung

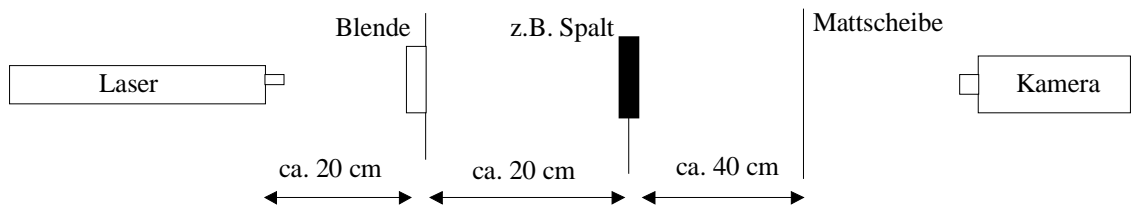
Zweck: Demonstration der Beugungserscheinungen an einem Spalt, einem Loch und einem Hindernis.

Zubehör: Laser mit Strahlaufweiter {71-2}
Halterung für den Laser {71-3}
Optische Bank {4-neben} und mehrere Reiter {6}, darunter ein Verschiebereiter
Irisblende (z.B. Nr. 73) {91-2}
2 Spalte mit variabler Spaltbreite {92-1}
Dia-Halter {92-3} mit Dia Nr. 570 (Loch und Hindernis) {93-2}
Evtl. drehbare Lochblende {91-2} für Beugung an verschieden großen Löchern
Mattscheibe {91-4}
Kamera Nr. 10 mit Netzteil {60-2} und Stativ {60-neben}

Bild:



Aufbau:



Der parallele Laserstrahl wird durch die Blende verkleinert und fällt auf das Hindernis; dessen Beugungsmuster wird auf der Mattscheibe sichtbar.

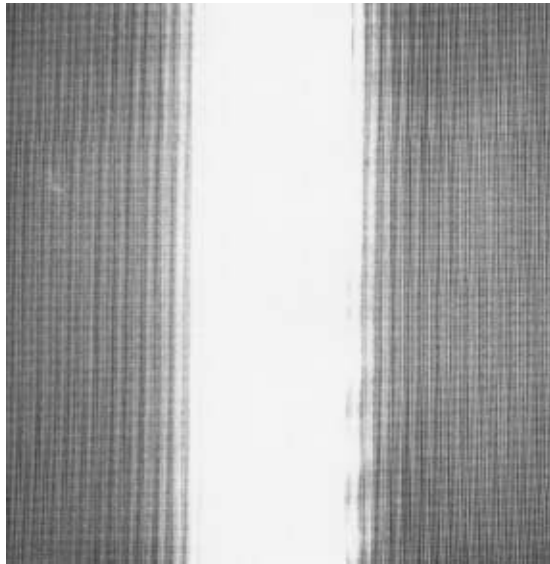
Das Dia mit dem Loch und dem Hindernis wird auf dem verstellbaren Reiter befestigt.

Durchführung:

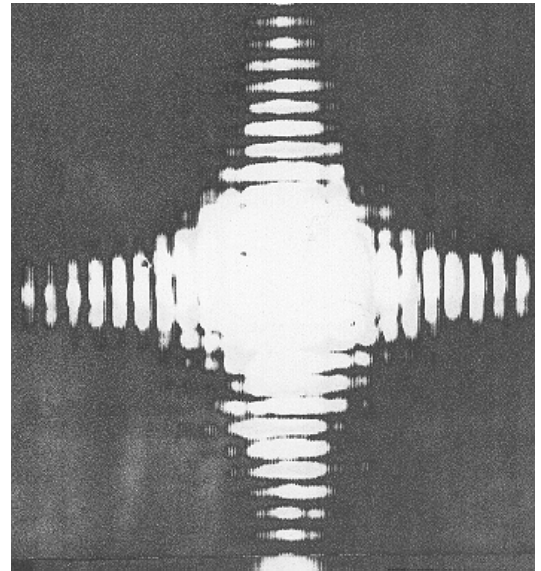
Kamera hinter den Schirm stellen und Beugungsmuster aufnehmen

Spalt, Lochblende oder Hindernis jeweils genau in den Laserstrahl stellen.

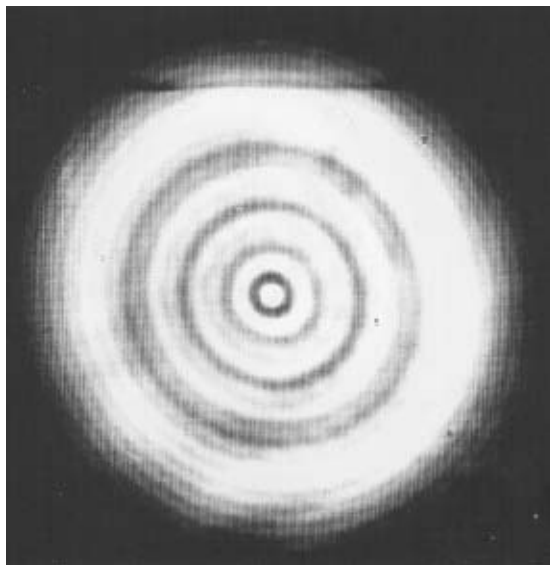
1) Spalt



gekreuzter Einzelspalt



2) Loch



3) Hindernis

