

Interferenz



O - 18

Doppelspalt und Doppeloch mit Licht

Optik

Folie Dia Film Video PC-Programm Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 19.02.02

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik Bearbeiter: *Dollhopf W.*

Stichworte: Interferenz an Doppelspalt und Doppeloch

Zweck: Interferenz mit Laserlicht (Doppelspalte mit versch. Abstand und Spaltbreite).

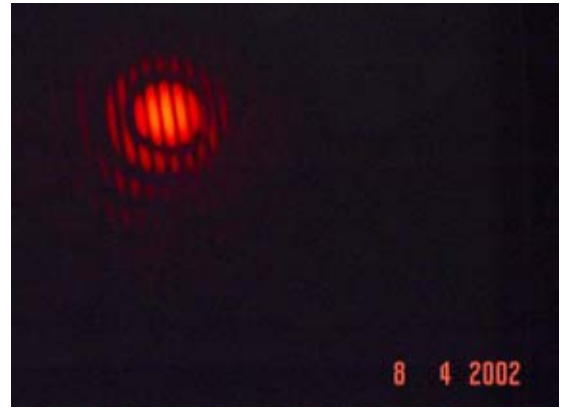
Zubehör: Laser {71-2}
Einstellbare Blende zur Strahlbegrenzung {92-1}
Raum-Filter (Aufweitung 25 x) {71-1}
2 Löcher in Alufolie {93-580}, Spalte versch. Abstandes {93-551}
Diahalter {92-3} auf Verschiebereiter {6-1}
Mattscheibe (klein, quadratisch) {91-4}
FS-Kamera mit Makroobjektiv

Aufbau: Aufweitungsoptik aufschrauben und justieren. Strahl mit Blende begrenzen, damit nur ein Einzel- oder Doppelspalt beleuchtet wird. Mattscheibe etwa in 1,2 m Abstand zum Doppelspalt aufbauen und diese mit einer Fernsehkamera anschauen.

Bild:



Durchführung: Nacheinander: Einzellloch, Doppelloch, Einzelspalt, Doppelspalt.
Evtl. Mittelteil des Interferenzbildes abdecken um die Randbereiche besser zu sehen.



Hinweis: Verwandte Versuche:
O-052 Fresnelspiegel
AT-051 Doppelspalt mit polarisiertem Licht
AT-050 Doppelspalt mit einzelnen Photonen
SW-057 Doppelspalt mit cm-Wellen
O-021 Interferenz mit Wasserwellen