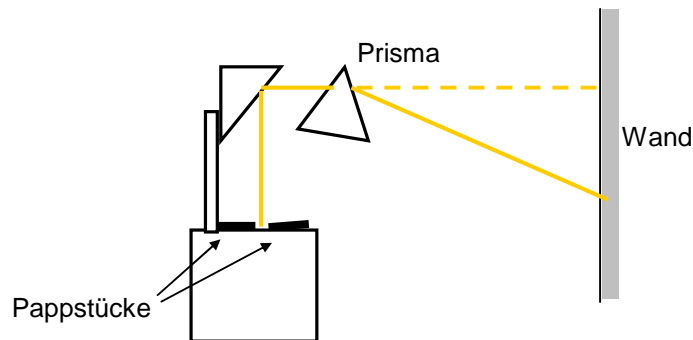


Adressatenkreis: Lehrer  
Materialtyp: Demonstrationsversuch  
Lehrplanbezug: Optik → Farben → spektrale Zerlegung von weißem Licht, Regenbogen

---

## Freihandexperimente zur Spektroskopie

### Prismenspektrum des Lichts der Lampe eines Overheadprojektors



Als Lichtquelle dient ein lichtstarker Overheadprojektor. Auf die Folienfläche des Projektors werden zwei Pappstücke gelegt, sodass sich ein Lichtspalt (etwa 0,5 cm breit) bildet, der durch die Projektionslinse scharf auf die Wand abgebildet wird. Hinter die Projektionslinse wird ein Prisma so gehalten, dass das Lichtbündel nach zweimaliger Brechung auf den Schirm trifft. Nun dreht man das Prisma so, dass der Ablenkwinkel durch das Prisma minimal wird. Auf der Wand ist ein breit aufgefächertes Spektrum der Lichtquelle zu sehen.

### Gitterspektrum des Lichts der Lampe eines Overheadprojektors

Als Lichtquelle dient wieder ein lichtstarker Overheadprojektor mit einem Spalt aus Pappe (etwa 0,5 cm breit) auf der Projektionsfläche. Man befestigt ein in einem Diarahmen befindliches Gitter (z. B. 600 Linien/mm) mit Klebestreifen unter die Projektionslinse des Projektors. Auf der Wand erkennt man in der Mitte den ungebeugten weißen Streifen und daneben die spektral aufgefächerten Spektren.

Quelle: *Freihandexperimente zur Spektroskopie – im Unterricht und als Hausaufgabe, Praxis der Naturwissenschaften/Physik in der Schule, Aulis Verlag, Heft 4/52, 2003*