

**Lichtquellen und Lichtausbreitung**  
**Licht und Schatten****Entstehung eines Schattens**  
Optische Bank, S1-Profil**Versuchsziel**

1. Demonstration der Entstehung eines Schattens hinter einem undurchsichtigen Körper

**Aufbau**

- Raum abdunkeln.
- Ein Stück Pappe (ca. 10 cm x 12 cm) als undurchsichtigen Körper in den Plattenhalter spannen und ca. 60 cm hinter der Halogenleuchte anordnen.

**Geräte**

1 Optische Bank, S1-Profil, 1m.....	460 310
2 Optikreiter mit Klemmsäule .....	460 313
1 Optikreiter mit Muffe 45/65 .....	460 311
1 Halogenleuchte 12 V/20 W .....	459 032
1 Plattenhalter auf Stiel .....	459 30
1 Transformator 6/12 V, 30 W .....	521 210
1 Experimentierkabel 19 A, 50 cm, schwarz, Paar	501 451

**Auswertung**

Auf Grund der geradlinigen Ausbreitung des Lichtes entsteht hinter einem undurchsichtigen, beleuchteten Körper ein begrenzter, nicht beleuchteter Bereich, der als Schatten bezeichnet wird.

**Hinweis:**

Bedingung für die Entstehung eines begrenzten Schattens ist das Vorhandensein einer punktförmigen Lichtquelle.

**Durchführung**

- Halogenleuchte einschalten und Schirm betrachten.

**Beobachtung**

Hinter dem undurchsichtigen Körper ist ein begrenzter, unbeleuchteter Bereich auf dem Schirm zu erkennen.