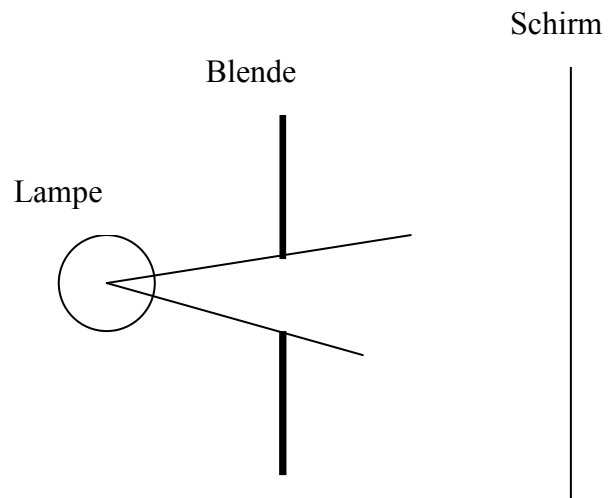
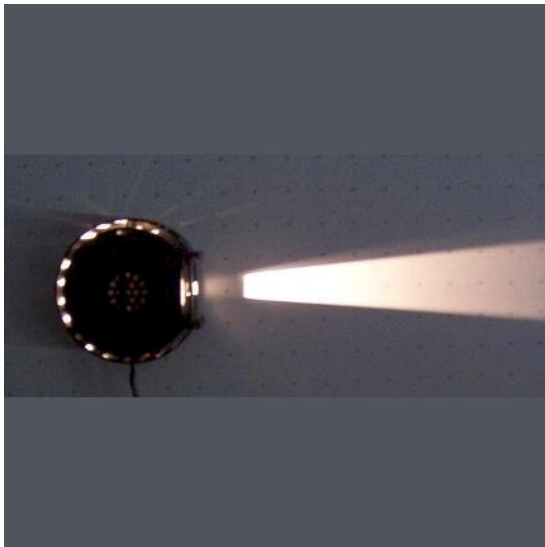


## Physik R7 Optik Lichtausbreitung, Schatten

**Aufgabe 1:** Das untere Bild zeigt ein Lichtbündel. Das Lichtbündel zeigt die geradlinige Lichtausbreitung. Vervollständige die Randstrahlen des Lichtbündels in der Zeichnung bis zum Schirm.



## Schatten

**Aufgabe 2:** Erzeuge in einem abgedunkelten Raum Schattenbilder mit Deinen Händen. (Buch Seite 36)



**Aufgabe 3:** Beschreibe, wie Du die Hand halten musst, damit der Schatten (möglichst klein) bzw. möglichst groß wird? Notiere!

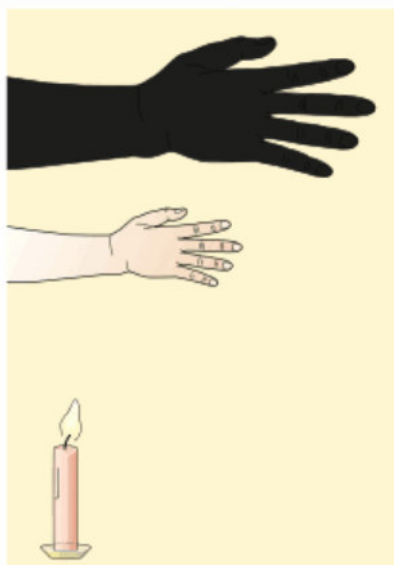
### 2 Wie entsteht ein Schatten?

#### Material

Eine hell leuchtende Glühlampe in der Fassung oder eine Taschenlampe oder eine brennende Kerze

#### Versuchsanleitung

- Stelle die Lichtquelle vor eine helle Wand. Halte deine Hand zwischen Lichtquelle und Wand. Beschreibe, was du an der Wand siehst ( $\rightarrow$  B 3).
- Verändere den Abstand zwischen Lichtquelle, Wand und deiner Hand. Notiere deine Beobachtungen.
- Beschreibe, wie du die Hand halten musst, damit der Schatten sehr groß (sehr klein) wird.



3 Schatten an der Wand

#### Aufgabe 4: Aufgabe mit Lösungen im Internet

Hier ist was faul!

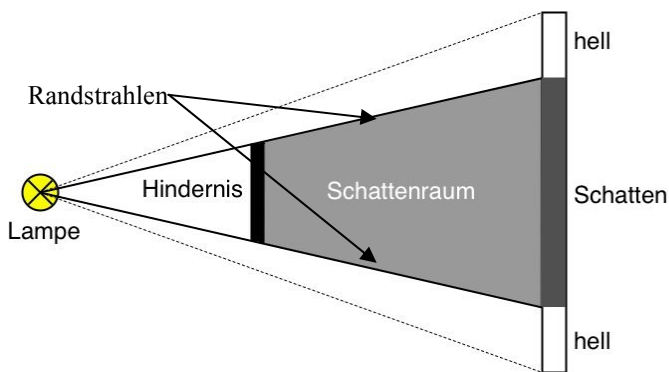
Fällt Dir bei folgendem Bild etwas auf? Notiere

a)

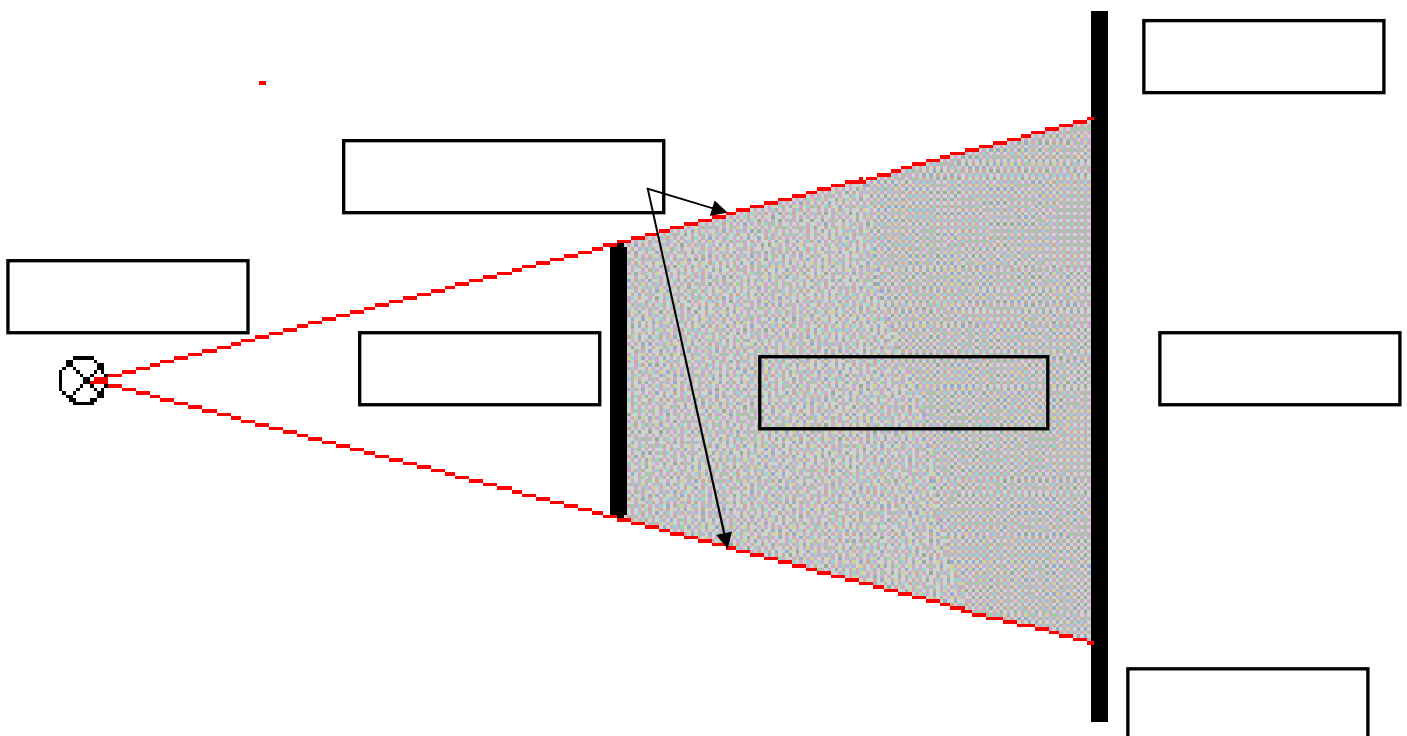


Lösung unter: <https://www.leifiphysik.de/optik/lichtausbreitung/aufgabe/hier-ist-was-faul>

**Aufgabe 5:** Konstruktion Schattenbilder. Siehe Dir die Konstruktion an und beschrifte das untere Bild.



Beschrifte das folgende Bild mit: Lampe, Schatten, hell (2x), Hindernis, Lampe, Randstrahlen



#### Aufgabe 6: Quiz zu Schatten im Internet

<https://www.leifiphysik.de/optik/lichtausbreitung/aufgabe/quiz-zu-schatten>