

- 1.) Wir können einen Gegenstand dann und nur dann **sehen**, wenn **Licht** von ihm in unser **Auge** gelangt.
- 2.) Objekte, die Licht aussenden, heißen **Lichtquellen**.
Erzeugen sie das Licht selber, nennt man sie **direkte Lichtquellen**.
Beispiele: Sonne, Sterne, Blitz, Polarlicht, Feuer, Glut (auch Lava). Glühlampen, Leuchtdioden, Laser, Leuchttiere (Glühwürmchen, Anglerfisch)
Beleuchtete Körper, wie z.B. der Mond, die Licht zwar nicht selber erzeugen, aber es weiter streuen oder reflektieren, heißen indirekte Lichtquellen.
weitere Beispiele: Planeten, der blaue Himmel, Wolken, Wände, Reflektorschirme
- 3.) **Wenn Licht auf Gegenstände trifft**, kann folgendes passieren:
 - a. Wenn es auf einen schwarzen Körper fällt, wird es „verschluckt“. Dieser Vorgang heißt **Absorption**.
 - b. Wenn Licht auf einen hellen Körper, wird in viele Richtungen abgelenkt. Das nennt man **Streuung**.
 - c. Wenn der Körper (z.B. eine Glasplatte oder ein Blech) eine sehr glatte, ebene Oberfläche hat, wird das Licht in eine Richtung gespiegelt. Das heißt **gerichtete Reflexion**. Wird das Licht (z.B. von einer zerknüllten Aluminiumfolie) in viele Richtungen gespiegelt, so nennen wir das **ungerichtete Reflexion**
 - d. Manche Objekte (z.B. aus Glas) werden von Licht ungehindert durchdrungen, sie sind **durchsichtig (transparent)**

Es können auch mehrere der Vorgänge zusammen auftreten: Transparenzpapier oder eine Milchglasscheibe sind teilweise lichtdurchlässig, streuen das Licht aber auch in viele Richtungen. Graue Körper streuen Licht, absorbieren es aber auch teilweise. Farbige Körper streuen Licht bestimmter Farben, absorbieren aber die anderen Farben.
- 4.) Licht breitet sich **geradlinig** aus. Dies sieht man an den Rändern der **Lichtbündel**. Sehr schmale **Lichtbündel** nennen wir **Lichtstrahlen**. Wir können diese daher mit einem Lineal zeichnen.
- 5.) Wenn Licht auf einen undurchsichtigen Körper fällt, entsteht auf der dem Licht abgewandten Seite **Schatten**.
Wenn der Körper das Licht zweier punktförmiger Lichtquellen verdeckt, so heißt der Bereich, in den gar kein Licht gelangt, **Kernschatten** und der Bereich, der nur von einer Lichtquelle bestrahlt wird, **Halbschatten**.
Bei ausgedehnten Lichtquellen entsteht am Rand ein **Übergangsschatten**.
- 6.) Das Reflexionsgesetz lautet:
Einfallswinkel und **Reflexionswinkel** sind **gleich groß**.
Einfallender Lichtstrahl, **Einfallslot** und reflektierter Lichtstrahl liegen in **einer Ebene**.
Dabei werden sowohl Einfallswinkel als auf Reflexionswinkel zum **Einfallslot** gemessen, das **senkrecht / orthogonal** auf der Spiegelebene steht.