# Lösungen Optik Modell 1– diffuse Reflexion

## Lösungsbeispiel Konstruktionsaufgabe

## Bau des Winkelmessers mit Schlitzblende

*Baue mit Teilen aus dem Klassensatz das Modell „Winkelmesser“- halte ein weißes Stück Karton oder Papier vor den Spiegel.*

## Lösung Themenaufgabe: Diffuse Reflexion

## Beobachtung:

Der Lichtstrahl wird nicht in einem bestimmten Winkel reflektiert, sondern gleichmäßig in alle Richtungen. Die Stelle, wo er auf dem Projektionsschirm auftrifft, ist hell und die Helligkeit nimmt mit zunehmendem Abstand zum Auftreffpunkt schnell ab.

Der Grund hierfür liegt in der Oberflächenbeschaffenheit des Projektionsschirms ab. Die Oberfläche von Papier besteht aus lauter kleinen Reflektierenden Flächen, welche den Lichtstrahl in unzählig kleine Strahlen unbestimmter Richtung zerlegt. Das Licht wird so ungerichtet und gleichmäßig auf die Umgebung verteilt, ohne dass sich eine bestimmte Richtung der Reflexion erkennen lässt. Diesen Effekt macht man sich bei unterschiedlichen Anwendungsfällen zunutze: zur Entspiegelung von Monitoren, bei Projektionsschirmen oder fotografischen Abzügen z.B.