

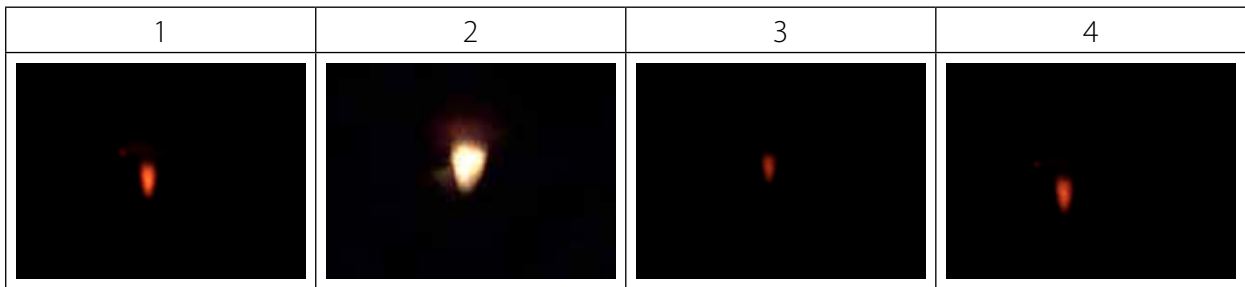


2.1 DAS AUGE ALS LICHTTEMPFÄNGER

1. Lochkamera

Die gezeigten Bilder wurden mit Lochkameras aufgenommen, deren Öffnungen unterschiedliche Größe haben.

Ordne die Bilder den verschiedenen Öffnungsgrößen zu.

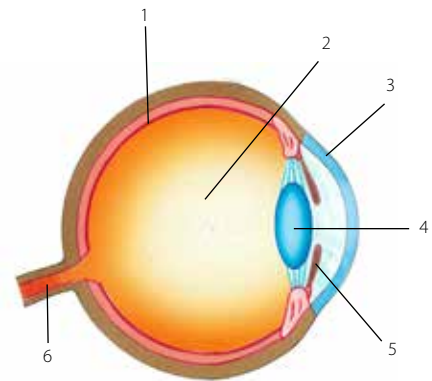


Größe der Öffnungen:

a) 6 mm ____ b) 1 mm ____ c) 2 mm ____ d) 3 mm ____

2. Beschrifte die Teile des menschlichen Auges.

1	
2	
3	
4	
5	
6	



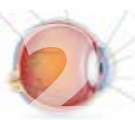
3. Die Bilder zeigen optische Täuschungen.

Überzeuge dich mit Hilfe eines Lineals davon, dass die Aussagen richtig sind.

Die beiden Strecken sind gleich lang.	Die senkrechten Strecken sind parallel.	Die waagrechten Strecken sind parallel.

Die Ursache dieser optischen Täuschungen besteht darin, dass die zu vergleichenden parallelen Linien nicht getrennt von der Umgebung wahrgenommen werden. Dies ruft aufgrund von bereits früher erfahrenen Sehgewohnheiten falsche Eindrücke hervor.





<p>Es ist kein Dreieck gezeichnet.</p>	<p>Die blauen Kreise sind gleich groß.</p>	<p>Die Gitterlinien sind parallel.</p>

<p>Die Wegweiser sind parallel.</p>	<p>Die Verbindungslinien in der Mitte stehen gerade.</p>	<p>Die Linie B geht durch das braune Rechteck.</p>

Sehnerv

Vertiefung



In der Netzhaut des Auges werden in den Sehzellen Lichtreize in Nervensignale umgewandelt. Die Nerven werden in einem Bündel, dem Sehnerv, aus dem Auge geleitet. An diesem Punkt der Netzhaut gibt es keine Sehzellen, er wird **blinder Fleck** genannt.

4. Blinder Fleck

Experiment



digi.schule/gpt2s15b4

Halte dein linkes Auge zu und betrachte den linken schwarzen Punkt mit dem rechten Auge. Verändere den Abstand zwischen Auge und Punkt langsam. Bei einem Abstand von etwa zehn Zentimetern sollte der schwarze Punkt verschwinden, weil seine Abbildung genau auf den blinden Fleck fällt. Mache dasselbe mit dem linken Auge.

