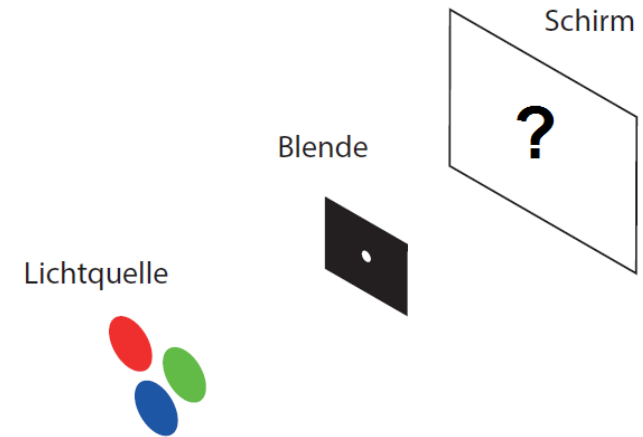


Musterlösung: Bildentstehung in Auge und Kamera

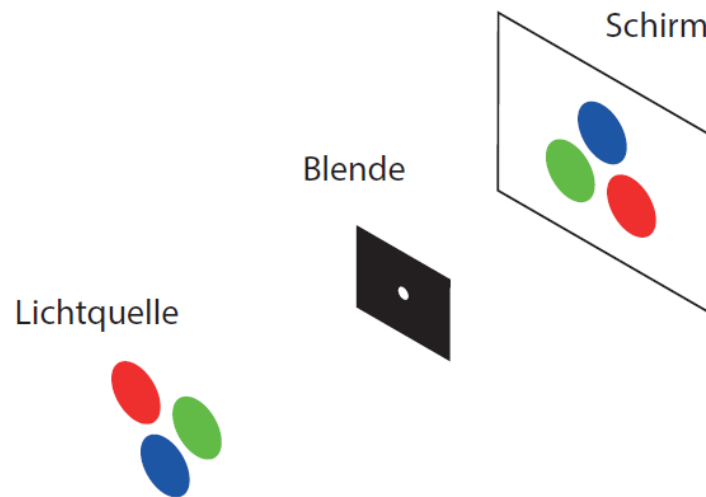
Aufgabe 1

Erinnert euch an das Experiment mit dem F-Dia zum Strahlengang im Auge im DLR_School_Lab. Verwendet man statt dem F-Dia drei farbige Lichtquellen und statt der Linse eine Blende, dann entsteht ebenfalls ein Bild auf dem Schirm. Überlegt euch, wie dann das Bild auf dem Schirm aussieht.

Zeichnet eure Vermutung in euer Heft.



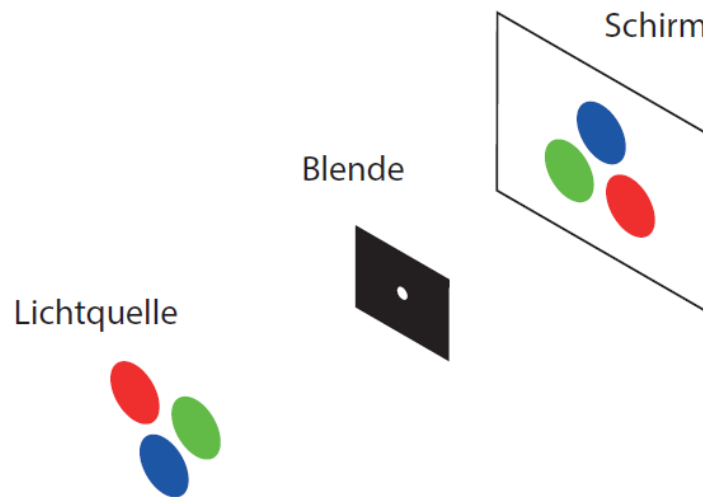
Sehen mit Augen und Kameras



Musterlösung: Bildentstehung in Auge und Kamera

Aufgabe 2

Schaltet die Lichtquellen ein. Positioniert die Blende und den Schirm so, dass ein Bild auf dem Schirm zu sehen ist. Prüft eure Vermutung aus Aufgabe 1 und korrigiert eventuell eure Zeichnung im Heft.



Sehen mit Augen und Kameras

Musterlösung: Bildentstehung in Auge und Kamera

Aufgabe 3

Stellt euch nun vor ihr seid eine Ameise und lauft über den Schirm. Was sieht die Ameise, wenn sie sich im grünen Bereich auf dem Schirm befindet und in Richtung der Lichtquellen schaut? Schreibt eine Vermutung in euer Heft.

Die Ameise sieht durch die Blende nur die grüne Lichtquelle. Die rote und die blaue Lichtquelle sind durch die Blende verdeckt.

Sehen mit Augen und Kameras



Musterlösung: Bildentstehung in Auge und Kamera

Aufgabe 4

Überprüft nun eure Vermutung. Positioniert die Pappe mit dem Guckloch in dem grünen Bereich auf dem Schirm. Schaut nun durch das Guckloch in Richtung der Lichtquelle. Beschreibt eure Beobachtung im Heft.

Ich stehe vor dem Schirm und gucke durch die Blende zu den Lichtquellen. Ich sehe von dem grünen Bereich aus nur die grüne Lichtquelle, wenn ich durch die Blende schaue. Die rote und die blaue Lichtquelle sind durch die Blende verdeckt.

Sehen mit Augen und Kameras



Musterlösung: Bildentstehung in Auge und Kamera

Aufgabe 5

Überprüft, was die Ameise aus dem roten und blauen Bereich des Schirms sieht und beschreibt es ebenfalls in eurem Heft.

Aus dem roten Bereich sieht die Ameise nur die rote Lichtquelle. Die blaue und die grüne Lichtquelle sind durch die Blende verdeckt.

Aus dem blauen Bereich sieht die Ameise nur die blaue Lichtquelle. Die rote und die grüne Lichtquelle sind durch die Blende verdeckt.

Sehen mit Augen und Kameras

