

Das Sehen

Unsere Augen sind die Fenster zur Welt. Durch diese Fenster erkennen wir Licht, Farben und Formen. Das Auge selbst kann nicht sehen, aber es nimmt die Informationen an und leitet sie ans Gehirn weiter. Dort entstehen dann die Bilder.

Nur ein kleiner Teil des Auges ist für uns sichtbar. Der größte Teil des Augapfels liegt gut geschützt in der Schädelhöhle. Die Augen sind ja auch sehr empfindliche Organe! Jeder Mensch besitzt zwei Augen. Das ermöglicht es uns, räumlich zu sehen. Was heißt denn das? Wenn du mit beiden Augen schaust, sieht jedes Auge die Umwelt aus einem etwas anderen Blickwinkel. Dadurch entsteht der Eindruck von räumlicher Tiefe. Du kannst sehen, wie nah etwas ist, oder wie weit die Dinge entfernt sind. Ein Mensch mit nur einem Auge kann das nicht. Probiere einfach selbst den Unterschied aus: Kneife ein Auge zu und schau dich im Raum um. Wie wirkt das?

Die Augen sitzen links und rechts von der Nasenwurzel in den Augenhöhlen und sind zusätzlich geschützt durch

- die Augenlider (Oberlid und Unterlid)
- die Augenwimpern
- die Augenbrauen.



Aufgaben

1. Sicher kennst du alle Teile des Auges. Zeige sie auf dem Foto und sprich dazu: Augenbraue, Oberlid, Unterlid, Wimpern, Augapfel, Pupille.
2. Zeichne deine eigenen Augen in das Heft. Nimm dazu einen Spiegel. Bezeichne die einzelnen Teile mit den richtigen Begriffen.
3. Was hast du im Text gelesen? Wiederhole mündlich.

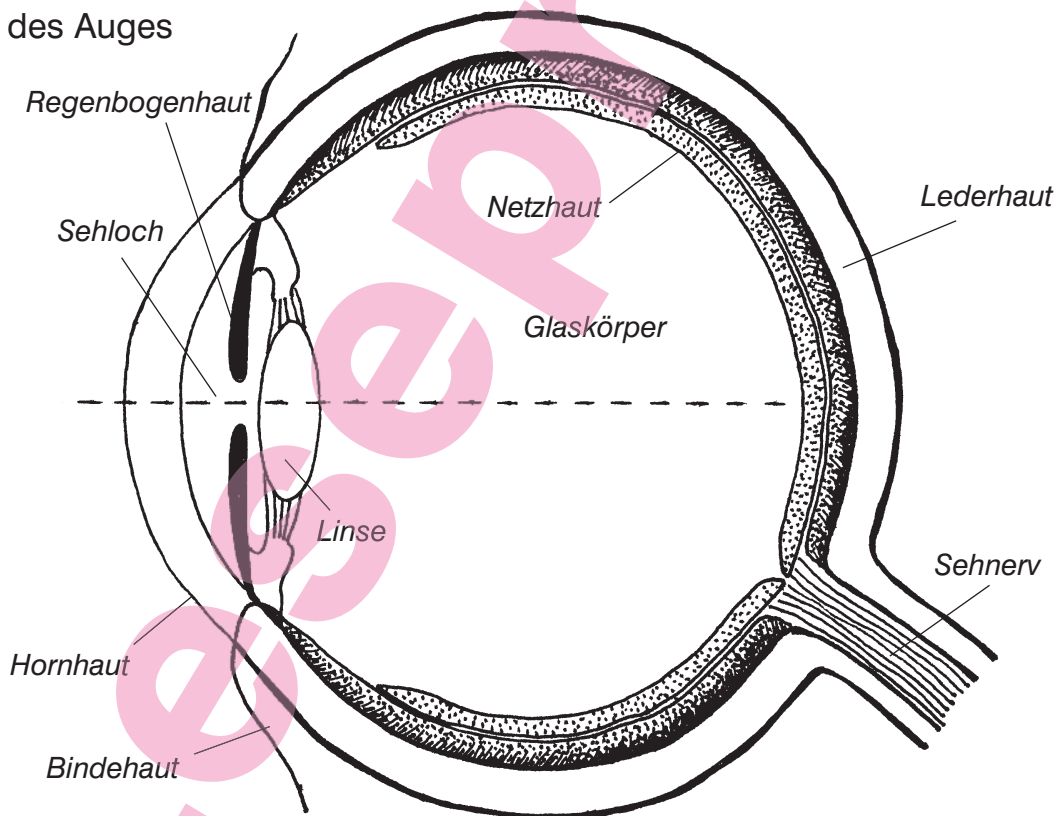


Und alles steht auf dem Kopf

Das Auge sieht aus wie ein länglicher Apfel. Das Innere besteht aus einer gallertartigen Masse, die wir Glaskörper nennen. Als Schutz dient die Lederhaut, die sich wie das Leder eines Fußballes um den Augapfel spannt. Die Lederhaut ist weiß. Die Haut, die den sichtbaren Teil des Auges umrandet, nennen wir Bindehaut. Bei einer Bindehautentzündung ist diese Haut rot und schmerzt.

Das Licht fällt durch die Pupille in den Glaskörper und trifft auf die Netzhaut, die das Innere des Augapfels auskleidet. Auf der Netzhaut erscheint nun das Bild: es steht auf dem Kopf! Das ist wie bei einer Fotokamera. Aber wieso sehen wir trotzdem alles richtig herum? Diese Zauberei vollbringt unser Gehirn. Du weißt schon, das Auge selbst kann nicht „sehen“. Es ist nur der Empfänger. Der Sehnerv leitet die empfangenen Daten ins Gehirn weiter, und dort werden die Bilder für uns „sichtbar“.

Der Bau des Auges



Aufgaben

1. Lies den Text still, unterstreiche wichtige Begriffe, schreibe sie an den Rand.
Lies den Text jetzt laut und zeige dazu auf dem Schema die Teile des Auges.
2. Zeichne eine Blume vor das Auge. Wie erscheint die verkleinerte Abbildung dieser Blume auf der Netzhaut? Zeichne sie auf der Netzhaut entsprechend ein.