

1. Der blinde Fleck: Versuch

Schließe das linke Auge und schau auf das „x“. Du siehst trotzdem das „o“ noch im Gesichtsfeld. Verändere nun den Abstand zum Papier und beobachte was passiert. Wie kannst du dir das erklären?



2.

Adaption - immer angepasst.

Versuch: Hierfür benötigst du eine weitere Person, am besten ein Familienmitglied. Eine Person schließt für 40 Sekunden die Augen. Direkt beim Öffnen der Augen sieht die Person aus dem hellen Fenster oder oben in die Deckenlampe. Der Partner beobachtet die Pupille direkt nach dem Öffnen. a. Was hat sich an den Pupillen verändert? b. Beschreibe, was man unter der Adaption versteht. c. Ergänze den Lückentext.

Ergänzt den Lückentext. Zeichnet in beide Kästen mit Holzfarben jeweils Pupille und Iris in der entsprechenden Größe ein.

	<p>Anpassung an Helligkeit</p> <p>Bei zu _____ Lichtmenge wird sich die Pupille _____.</p> <p>Dazu muss sich der Ringmuskel der Iris _____.</p>
--	--

	<p>Anpassung an Dunkelheit</p> <p>Bei zu _____ Lichtmenge wird sich die Pupille _____.</p> <p>Dazu muss sich der Ringmuskel der Iris _____.</p>
--	--

3. Akkommodation

- Halte einen Bleistift mit dem ausgestreckten Arm vor Dich.
- Fixiere abwechselnd den Bleistift und einen weiter entfernten Gegenstand (z.B. die Tafel).
- Kannst Du beide Objekte gleichzeitig scharf stellen? Erkläre.

b. Lies die Seite 120 über die Akkommodation. Beschreibe die Bestandteile des Auges die sich bei der Nah- und Fernanpassung verändern.

Teile, die sich verändern:	Nahsicht	Fernsicht
Mein eigener Nahpunkt [cm]:		

c. Vervollständige den Lückentext.

Bei **Nahsicht** ist der _____ angespannt. Dadurch sind die Linsenbänder _____. Die _____ wölbt sich. Der nahe Gegenstand wird _____ auf der Netzhaut abgebildet. _____ Gegenstände werden unscharf gesehen.

Bei **Fernsicht** _____ sich der Ringmuskel. Dadurch werden die Linsenbänder _____. Die _____ flacht ab. Entfernte Gegenstände werden _____, nahe Gegenstände werden _____ auf der Netzhaut abgebildet.

Diese Anpassungsleistung des Auges nennt man _____.

4. Modelle erleichtern das Verständnis von komplizierten Sachverhalten. Auf Seite 121 ist der Bau eines Augenmodells beschrieben. Baue ein einfaches Augenmodell wie auf der Seite beschrieben und beantworte die Aufgaben 1 bis 3.