



## Warum brauchen manche Menschen eine Brille ?

00:07

Warum brauchen manche Menschen eine Brille?

00:14

Die Augen. Optische High-Tech-Geräte, mit denen wir unsere Umwelt wahrnehmen.

00:22

Hinter Hornhaut und Iris liegt die elastische Linse – hier blau dargestellt. Sie spielt eine besondere Rolle beim Sehen:

00:33

Schauen wir uns z.B. eine Kerze an, passiert im Auge Folgendes: Das Licht dringt durch die Linse und die Kerze wird auf der Netzhaut abgebildet.

00:43

Wenn die Kerze näher herankommt, sehen wir sie erst unscharf, weil die Schärfenebene jetzt hinter der Netzhaut liegt. Die Linse zieht sich zusammen, um die Unschärfe auszugleichen. Das Licht wird so stärker gebrochen, die Schärfenebene verlagert sich nach vorne auf die Netzhaut und wir sehen die Kerze wieder scharf.

01:05

Doch nicht jedes Auge ist perfekt! Bei Weit- und Kurzsichtigen gibt es ein paar Schwierigkeiten: Bei Weitsichtigen ist der Augapfel zu kurz. Die Schärfenebene liegt so weit hinter der Netzhaut, dass die Augenlinse allein das nicht ausgleichen kann. Mit einer zusätzlichen, vorgeschalteten Linse gelingt es, das Bild scharf zu bekommen.

◀ Lochen



01:27

Umgekehrt ist es bei Kurzsichtigen. Ihr Augapfel ist zu lang und somit liegt der Bildpunkt zu weit vor der Netzhaut. Hier helfen anders geschliffene Gläser.

01:41

Gut, dass wir so mit Brillen oder Kontaktlinsen unsere Sehschwächen beheben können.