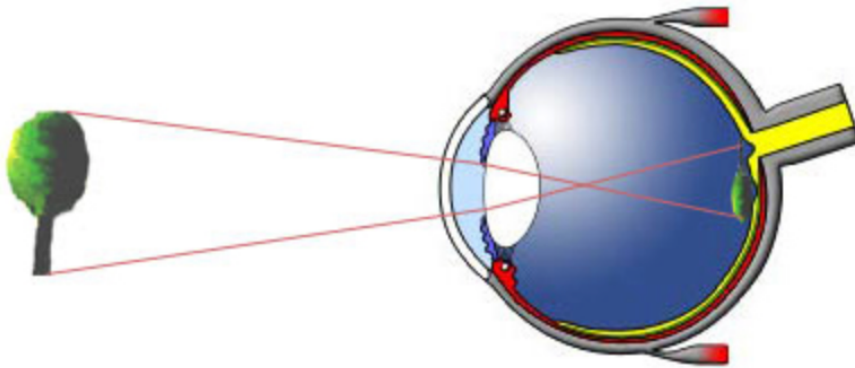


## Sehapparat

Das ins Auge treffende Licht gelangt auf die Netzhaut und wird dort von den Stäbchen und Zapfen wahrgenommen. Die dadurch erzeugten Signale werden über den Sehnerv an das Gehirn weitergeleitet und dort als Sinneseindruck verarbeitet. Unsere Fähigkeit in der Nähe und in der Ferne liegende Dinge scharf zu sehen hängt damit zusammen, dass sich die Wölbung der Linse verändern kann. Beim Blick in die Ferne ist die Wölbung der Linse relativ flach, schauen wir in die Nähe wird die Krümmung stärker. Wir können also nicht gleichzeitig in die Nähe und in die Ferne scharf sehen - unser Gehirn steuert die Wölbungen der Linse ohne unser weiteres Zutun in Sekundenbruchteilen, so dass uns dies normalerweise nicht weiter auffällt.

Der optische Apparat - bestehend aus Hornhaut, vorderer Augenkammer und Linse - sammelt und bricht die auf das Auge treffenden Lichtstrahlen. Dabei entsteht auf der Netzhaut ein verkleinertes, umgekehrtes Abbild der im Blickfeld liegenden Umgebung.



Unserem Gehirn gelingt es nun, das umgekehrte und seitenverkehrte Bild umzudrehen, damit wir unsere Umwelt auch so wahrnehmen, wie sie wirklich ist.

1. Überlegt euch nun, was dies mit der zentrischen Streckung zu tun hat!
2. Wo liegt das Streckungszentrum?
3. Welche Aussagen kannst du über den Streckungsfaktor  $k$  treffen?