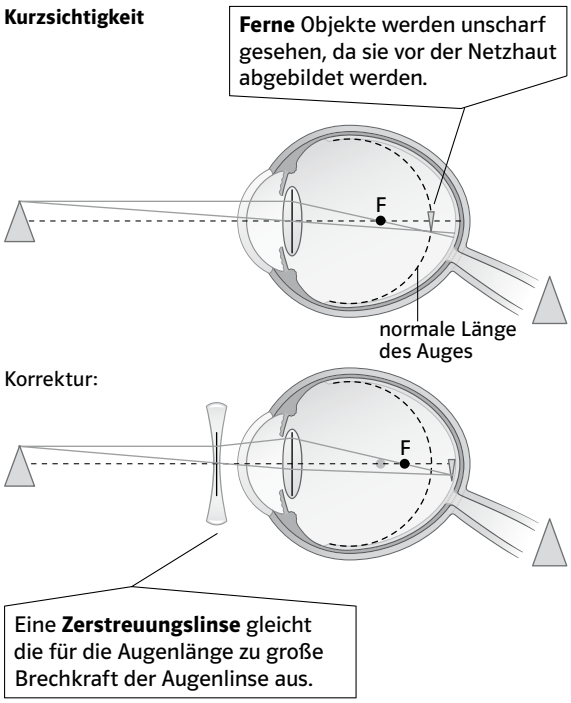
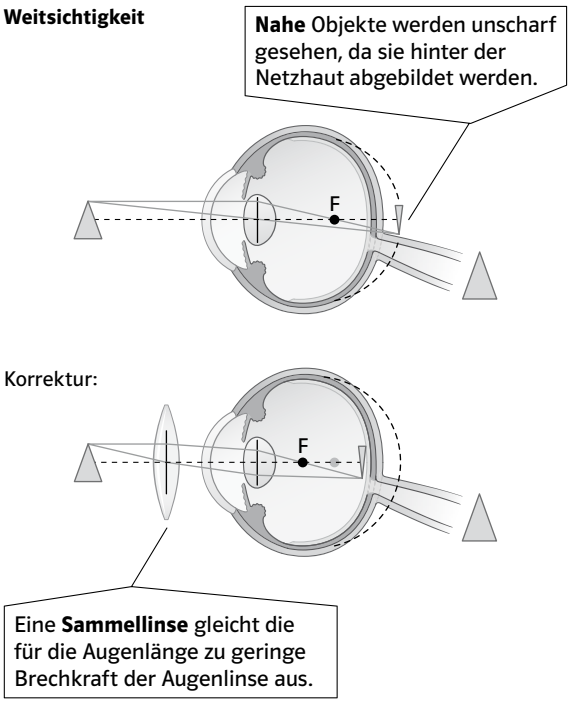
Viele Sehfehler können durch eine Brille korrigiert werden

Über 40 Millionen Menschen in Deutschland tragen eine Brille oder Kontaktlinsen. Die häufigsten Sehfehler, die mit diesen Sehhilfen korrigiert werden, sind die **Kurzsichtigkeit** und die **Weitsichtigkeit.** Kurzsichtige Menschen können in der Nähe normal sehen, Objekte in der Ferne werden jedoch nur unscharf wahrgenommen (→ Abb. 1). Bei an Weitsichtigkeit leidenden Menschen ist es genau umgekehrt. Sie sehen in der Ferne gut, nahe Objekte jedoch nur unscharf (→ Abb. 2).



1 Kurzsichtigkeit und ihre Korrektur



2 Weitsichtigkeit und ihre Korrektur

A1 Fülle mithilfe des Einleitungstexts und der Abb. 1 und 2 die folgende Tabelle aus.

	Kurzsichtigkeit	**Weitsichtigkeit**
Ursache		
Lage der Bildebene		
Entfernung der scharf gesehenen Objekte		
Korrektur		
Linsentyp der Sehhilfe		
Wölbung der Linse		
Auswirkung auf die Brennweite im Auge		
Auswirkung auf die Bildweite im Auge		

A2 Viele Menschen benötigen ab dem 45. bis 50. Lebensjahr eine Lesebrille. Die Ursache hierfür ist, dass die Elastizität der Augenlinse abnimmt, wodurch die Linse sich nicht mehr so stark wölben kann wie bei jüngeren Menschen.

a. Liegt hier eine Altersweit- oder eine Alterskurzsichtigkeit vor? Begründe.

b. Vergleiche die Ursache dieses Sehfehlers mit der entsprechenden Form des Sehfehlers aus Aufgabe A1.

c. Wie wirkt sich eine geringere Linsenwölbung auf die Brechkraft der Linse aus? Begründe.

© Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH & Co. KG, Wien 2018 | www.oebv.at
Alle Rechte vorbehalten.
Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Gebrauch gestattet.
Grafik: Andrea Ulrich, DESCIENCE, Luzern