

## Nahakkommodation

### Einzelarbeit

- ① Beschrifte mithilfe des Textes die Abbildung M2 und fülle die Tabelle M1 aus.
- ② Stelle sicher, dass du deinem Partner die Nahakkommodation erklären kannst. Markiere dir eventuell Begriffe oder mach dir Notizen.

### Partnerarbeit

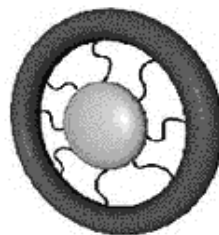
- ③ Tauscht eure Ergebnisse zur Nah- und Fernakkommodation aus und erklärt euch die Vorgänge gegenseitig.

Wie bei einer Kamera müssen auch bei dem Auge abzulichtende Gegenstände scharf gestellt werden. Beim Auge ist dafür die Wölbung der Linse entscheidend.

Die Linse ist umgeben von einem Ringmuskel, dem Ziliarmuskel. Über die Linsenbänder ist die Linse in diesem Muskel eingehängt. Soll ein Gegenstand nah am Auge scharf gestellt werden, zieht sich der ringförmige Ziliarmuskel zusammen. Dadurch verringert sich sein Umfang und die elastische Aderhaut wird gespannt. Die Linsenbänder, die zuvor starken Zug auf die Linse ausübten, sind nun lockerer. Dadurch kann die elastische Linse ihre ursprüngliche Kugelform annehmen und ihre Brechkraft erhöhen. Nun ist das Sehen in der Nähe möglich und es entsteht ein scharfes Bild des Gegenstandes auf der Netzhaut. Dieser Vorgang hält solange an, wie die Linsenbänder keinen Zug ausüben.

| Bestandteil des Auges | Zustand bei Einstellung des Auges auf |      |
|-----------------------|---------------------------------------|------|
|                       | Ferne                                 | Nähe |
|                       |                                       |      |
|                       |                                       |      |
|                       |                                       |      |

M1 - Akkommodation



M2 - Modell Auge

## Fernakkommodation

### Einzelarbeit

- ① Beschrifte mithilfe des Textes die Abbildung M2 und fülle die Tabelle M1 aus.
- ② Stelle sicher, dass du deinem Partner die Fernakkommodation erklären kannst. Markiere dir eventuell Begriffe oder mache dir Notizen.

### Partnerarbeit

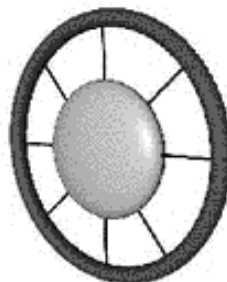
- ③ Tauscht eure Ergebnisse zur Nah- und Fernakkommodation aus und erklärt euch die Vorgänge gegenseitig.

Wie bei einer Kamera müssen auch bei dem Auge abzulichtende Gegenstände scharf gestellt werden. Beim Auge ist dafür die Wölbung der Linse entscheidend.

Die Linse ist umgeben von einem Ringmuskel, dem Ziliarmuskel. Über die Linsenbänder ist die Linse in diesem Muskel eingehängt. Zur Ferneinstellung erschlafft der Ziliarmuskel. Durch die elastische Aufhängung an der Aderhaut und dem Augeninnendruck wird der Ziliarmuskel gedehnt. Somit vergrößert sich sein Umfang. Dadurch werden die Linsenbänder gespannt und die Linse flach gezogen. Die Lichtstrahlen haben nun eine geringere Brechkraft. Dadurch entsteht ein scharfes Bild des Gegenstands auf der Netzhaut.

| Bestandteil des Auges | Zustand bei Einstellung des Auges auf |      |
|-----------------------|---------------------------------------|------|
|                       | Ferne                                 | Nähe |
|                       |                                       |      |
|                       |                                       |      |
|                       |                                       |      |

M1 - Akkomodation



M2: Modell Auge