

27.03.2006

Das Auge

(Bezug auf: Ordner Seite 29-29a Aufgaben 1-7)

Nr.1

Wichtige Teile des Auges sind:

- Netzhaut
- Sehnerv
- Iris
- Hornhaut
- Pupille

Die Hornhaut wirkt wie eine Sammellinse.

Die Pupille ist die Blende des Auges.

Sie kann sich zusammenziehen oder ausdehnen.

Und regelt den Lichteinfall.

Die Linse (Iris) verstärkt die Brechung der Hornhaut.

Beim Fotoapparat verschiebt man die Linse um Entfernung ein zu stellen.

Beim Auge geht das nicht, sie verändert aber ihre Form.

Ist der Gegenstand näher, ist die Krümmung stärker.

Das Bild ist wie auch im Fotoapparat seitenverkehrt.

Der Sehnerv leitet die Information des Auges an das Gehirn.

Nr.2

Das Gehirn ist sehr tolerant und übersieht das verfälschte Bild.

Nr.3

Die Unterscheidung der Farben übernehmen die Stäbchen und die Zapfen.

Die Einstellung der Entfernung übernimmt die Linse, die ihre Form ändert.

Je nach dem wie weit oder nahe der Gegenstand ist.

Nr.4

In Bild 10 sieht man das Bild scharf

in Bild 11 ist es verschwommen, das ist deshalb so weil es bei 10 mehr und bei 11 weniger gewölbt ist.

Nr.5

Es wird erst immer erkennbarer, aber ab einem bestimmten Punkt wird es immer unschärfer.

Es kann sein das sich das Auge anfangs schneller umgewöhnen kann und ab einer bestimmten Nähe Probleme bekommt.

Nr.6

Sie bestimmt die Größe des auf der Netzhaut entstehenden Bild.

Und beeinflusst den Winkel mit dem das Bild auf die Netzhaut trifft.

Nr.7

Es gibt auch hier Gemeinsamkeiten.

1. Das Bild trifft auf einen Schirm/Netzhaut.
2. Die Bilder sind bei beiden ebenfalls Seitenverkehrt.