

Förderidee - „Mein Sehpass“

Silka Klare

LVR-Karl-Tietenberg-Schule, Förderschwerpunkt Sehen, Düsseldorf

MEIN SEHPASS

Name: _____

Datum: _____

1. Unsere Sinne

Wir unterscheiden fünf Sinne:

Beispiel

Mit den		kann ich		
Mit den		kann ich		
Mit der		kann ich		
Mit der		kann ich		
Mit der		kann ich		

Aufgaben: 1.Fülle die Tabelle aus.

2.Sicher fällt dir auch jeweils ein Beispiel ein.

2. Das Auge

Man sieht nur einen kleinen Teil vom Auge. Es liegt geschützt in einer Augenhöhle aus Knochen. Jedes Auge hat ein **Augenlid** mit **Wimpern** und einer **Augenbraue**. Sie schützen die Augen zusätzlich.

Der schwarze Punkt in der Mitte des Auges ist ein Loch. Es ist die **Pupille**. Hier kommt das Licht ins Auge.

Die Pupille wird von der farbigen **Regenbogenhaut** umgeben. Man nennt sie auch **Iris**. Es gibt braune, blaue und grüne Augen.

Pupille und Iris werden von der durchsichtigen **Hornhaut** geschützt.

Die Hornhaut geht in die weiße **Lederhaut** über.

Aufgaben: 1.Schaue in den Spiegel und zeichne dein Auge.

2.Schreibe oder klebe die Namen der einzelnen Teile dazu.

3. Blick ins Auge

An einem Querschnitt kann man sehen, wie wenig vom Auge nach außen hin sichtbar ist und wieviel von der **Augenhöhle** geschützt wird.

Die äußerste Schicht des Auges ist die durchsichtige **Hornhaut**. Sie geht in die feste und weiße **Lederhaut** über.

Hinter der Hornhaut liegt die **Pupille**. Sie ist kein schwarzer Punkt, sondern ein Loch. Sie wird von der **Regenbogenhaut** begrenzt. Die Pupille ist bei Helligkeit klein und bei Dunkelheit groß.

Danach fällt das Licht durch die **Linse**. Mit ihr können wir scharf sehen.

Seine Form behält das Auge durch den durchsichtigen **Glaskörper**. Er ist einer Götterspeise sehr ähnlich.

Unter der Lederhaut haut liegt die **Aderhaut** mit den Blutgefäßen. Sie ernährt das Auge.

Unter der Aderhaut befindet sich die **Netzhaut** mit den Sinneszellen. Hier wird alles gesammelt, was wir sehen.

Der **Sehnerv** leitet diese Informationen zum Gehirn weiter. Aber erst hier entsteht ein Bild von dem was wir sehen.

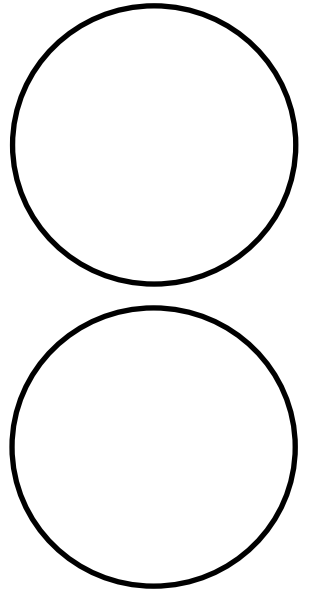
Durch die **Augenmuskeln** können wir die Augen bewegen.

- Aufgaben:
1. Betrachte deine Pupillen im Spiegel. Achte auf ihre Größe.
 2. Schließe deine Augen und zähle bis 30.
 3. Öffne deine Augen wieder und beobachte die Veränderungen deiner Pupillen im Spiegel.

Die Pupille verändert sich:

Ist es _____,
so ist die Pupille _____.

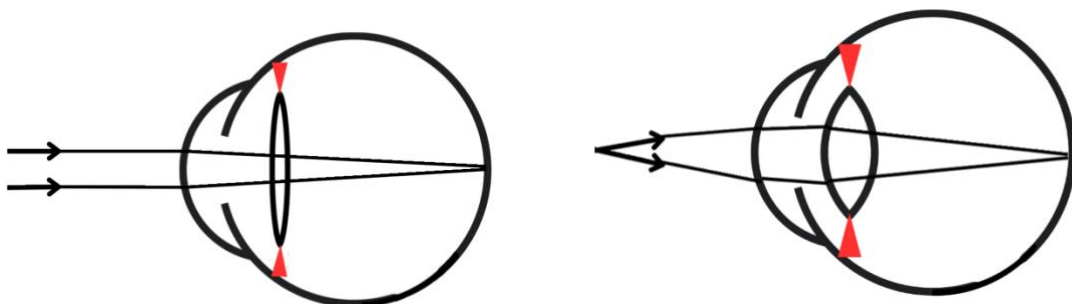
Ist es _____,
so ist die Pupille _____.



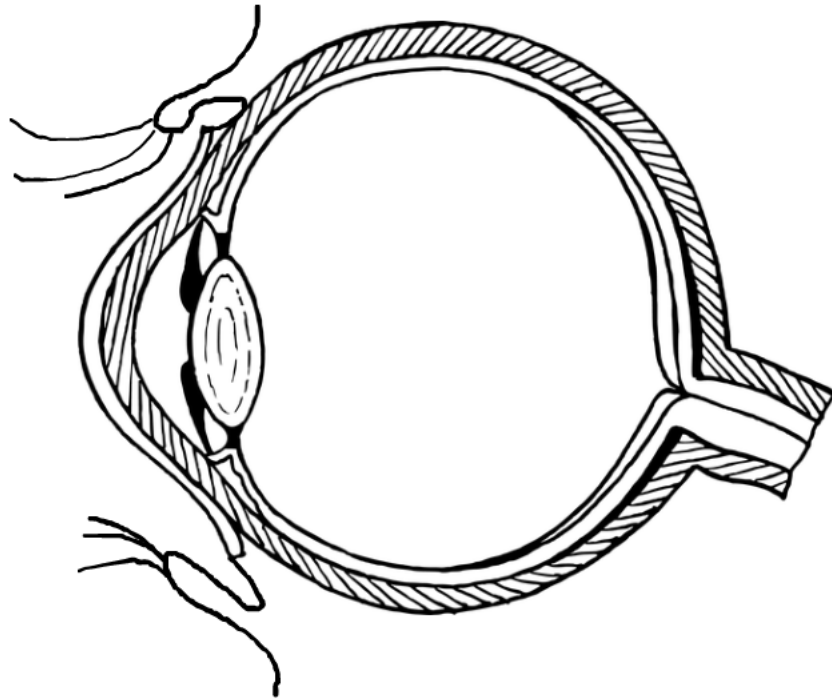
Die Linsen verändern sich:

Schauen wir in der _____, so ist die Linse _____.

Schauen wir in der _____, so ist die Linse _____.



Aufgabe: Schreibe oder klebe die Namen der einzelnen Teile dazu.



4. Teile des Auges und ihre Funktion

Aufgabe: Fülle die Tabelle aus. Klebe dazu die passenden Teile auf.

Teil des Auges	Funktion

Teil des Auges	Funktion

Teil des Auges	Funktion

5. Die Netzhaut

Die Netzhaut ist sehr kompliziert gebaut. Hier gibt es viele Millionen winzige Helfer. Die Netzhaut nennt man auch Retina.

In der Mitte der Netzhaut sind ungefähr 7 Millionen (7.000.000)

Zapfen. Mit ihnen sehen wir scharfe Bilder mit vielen verschiedenen Farben.

Die Stelle des schärfsten Sehens ist die **Makula**. Hier sind besonders viele Zapfen. Sie liegt genau in der Mitte.

Außen sind ungefähr 120 Millionen (120.000.000) **Stäbchen**. Mit ihnen sehen wir in der Dämmerung oder wenn es dunkel ist. Dann siehst du keine Farben und nicht mehr so scharf.

An der Stelle, wo der Sehnerv ist, sind gar keine Zapfen und Stäbchen. Deshalb heißt er auch **blinder Fleck**.

6. Schlechtes Sehen

Manche Menschen können nicht so gut sehen wie die meisten.

Man unterscheidet zwischen **korrigierbaren** und **nicht korrigierbaren Sehbeeinträchtigungen**.

Die korrigierbaren Sehbeeinträchtigungen lassen sich meistens mit einer Brille oder Kontaktlinsen beheben. Dazu gehören zum Beispiel Weitsichtigkeit und Kurzsichtigkeit.

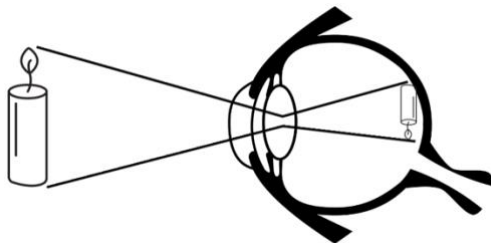
Kurzsichtigkeit

Die Myopie oder auch Kurzsichtigkeit lässt sich mit einer Brille korrigieren.

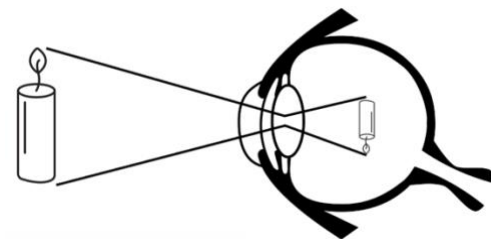
Kurzsichtig bedeutet, dass nahe Gegenstände scharf gesehen werden. Dinge, die weiter entfernt sind, werden unscharf gesehen.

Meistens ist bei Kurzsichtigkeit das Auge zu lang. Der Abstand zwischen Linse und Netzhaut ist zu groß.

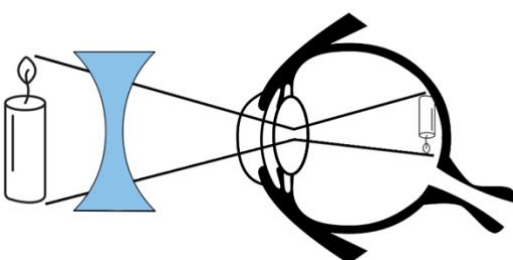
Eine Brille mit Gläsern als Zerstreuungslinsen hilft.



gesundes Auge



Kurzsichtigkeit



Kurzsichtigkeit mit
Zerstreuungslinse

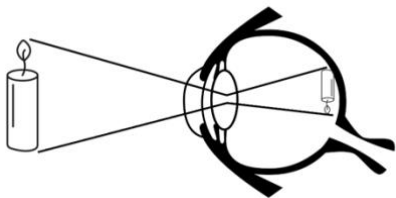
Weitsichtigkeit

Die Hyperopie oder auch Weitsichtigkeit lässt sich mit einer Brille korrigieren.

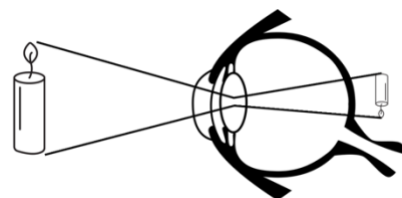
Weitsichtig bedeutet, dass Gegenstände, die weiter weg sind, scharf gesehen werden. Dinge, die nah sind, werden unscharf gesehen.

Meistens ist bei Weitsichtigkeit das Auge zu kurz. Der Abstand zwischen Linse und Netzhaut ist zu klein.

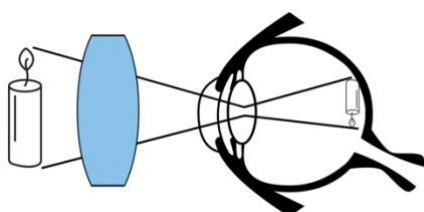
Eine Brille mit Gläsern als Sammellinsen hilft.



gesundes Auge



Weitsichtigkeit



Weitsichtigkeit mit
Sammellinse

Bei einigen Menschen hilft eine Brille jedoch nicht oder nur ein bisschen. Ihre Augen funktionieren dann durch eine Krankheit oder einen Unfall nicht so gut.

Sie haben eine Sehbeeinträchtigung, die sich nicht korrigieren lässt. So kann es zum Beispiel, dass die Linsen, die Netzhaut oder der Sehnerv nicht richtig funktionieren.

Viele Menschen mit Sehschädigung tragen dennoch eine Brille. Das bedeutet, dass ein Mensch mit einer Sehschädigung trotz seiner Brille nur geringere Sehschärfenwerte erreichen kann.

7. ... (hier: Sehbehinderung des Kindes beschreiben)

Beispiel: Die **Retinoschisis** bei Kindern ist schon seit Geburt vorhanden. Sie tritt meistens nur bei Jungen auf. Oft ist die Retinoschisis mit einer Weitsichtigkeit verbunden. Auch mit einer Brille sehen die Menschen weniger.

Das Wort „Retinoschisis“ besteht aus den zwei Wörtern „Retina“ und „Schisis“. Retina ist das Fremdwort für die Netzhaut. Schisis ist das Fremdwort für Spaltung.

Bei der Retinoschisis verändert sich die Netzhaut. Es kommt zu einer Spaltung einzelner Schichten der Netzhaut. Die Netzhaut verliert an diesen Stellen ihre Funktion. Meistens ist vor allem die Makula von der Spaltung betroffen.

Da die Makula die Stelle des schärfsten Sehens ist, wird das Sehen schlechter. Typisch sind auch Leseschwierigkeiten.

8. Meine Sehbehinderung

Aufgabe: Schreibe mit deinen eigenen Worten über deine Sehbehinderung und ihre Ursache(n).

9. Sehen in der Ferne

Aufgabe: 1. Mache einen Sehtest in der Ferne.

2. Klebe die entsprechenden Sehzeichen auf.

In der Regel sieht ein Mensch aus 3 Metern Entfernung diese Zeichen:

Ich sehe aus ____ Metern Entfernung diese Zeichen:

10. Sehen in der Nähe

- Aufgabe: 1. Mache einen Sehtest in der Nähe.
2. Klebe die entsprechenden Sehzeichen auf.

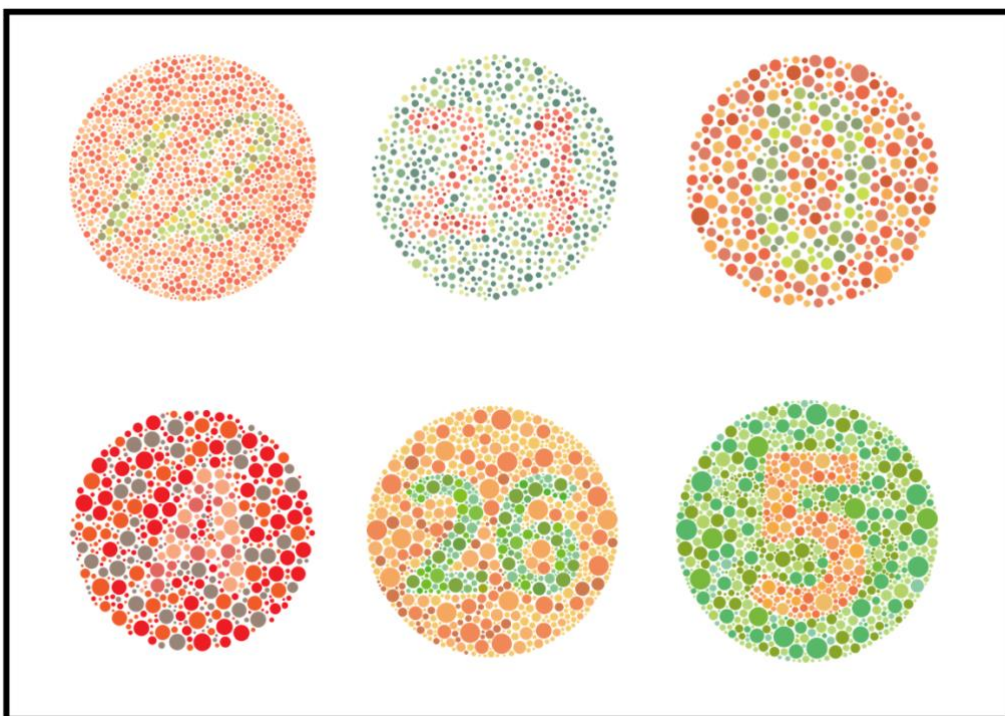
In der Regel sieht ein Mensch aus 40 Zentimeter Entfernung diese Zeichen:

Ich sehe aus 40 Zentimeter Entfernung diese Zeichen:

Nähere ich mich auf _____ Zentimeter an, sehe ich diese Zeichen:

11. Sehen von Farben

Aufgabe: Lies die Zahlen und schreibe sie auf.



12. Schriftgröße

Aufgaben: 1. Kreuze an, welche Schrift du sehr gut lesen kannst.
2. Kreuze an, welche Schrift du mit viel Mühe noch lesen kannst.

Das Jahr hat vier Jahreszeiten.	22
Diese heißen Frühling, Sommer, Herbst und Winter.	20
Im Frühling erwacht die Natur zu neuem Leben.	18
Die ersten blühenden Pflanzen nennt man Frühblüher.	16
Der Sommer kann sehr heiß werden.	14
Dies ist bedingt durch den hohen Stand der Sonne.	12
Wenn der Herbst kommt, fallen die Blätter von den Bäumen.	11
Eine Ausnahme stellen die Nadelbäume dar.	10
Der Winter bringt Eis und Schnee.	9
Dies ist bei uns leider selten.	8
Kannst du diese kleine Schrift auch noch lesen?	7
Das ist aber sicher sehr anstrengend!	6
	5

13. Meine Hilfsmittel

Aufgabe: Schreibe deine Hilfsmittel auf.

14. Das hilft mir in der Schule

Aufgabe: Schreibe auf, was dir in der Schule hilft, trotz deiner Sehbehinderung (fast) alles mitmachen zu können.

15. Zahlen zum Auge

Auge

- ca. 70 % der Wahrnehmung über das Auge
- 7,5 g schwer
- 2,3 cm Durchmesser (Kinder 1,7 cm)

Hornhaut

- 11cm Durchmesser
- 0,5 mm dick

Regenbogenhaut

- 12 mm Durchmesser

Pupille

- 2 bis 9 mm Durchmesser

Muskeln

- 6

Makula

- 5 mm Durchmesser

Netzhaut

- 7.000.000 Zapfen und 120.000.000 Stäbchen
- 0,1 bis 0,2 mm dick

Glaskörper

- Gewicht von 4 g

Sehnerv

- 3 – 4 mm dick
- 25 mm lang

Linse

- Brechkraft von 19 bis 33 Dioptrien
- 174 mg schwer
- 6,5 bis 9 mm Durchmesser

16. Seite für Schönes

