

# Urheberrechte - Neurobiologie

## Reiz-Reaktion



Titel: Ocean Eye

Autor: @Akash Sonker

Lizenz: [CC0 1.0 Universal \(CC0 1.0\) Public Domain Dedication](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Quelle: <https://pxhere.com/en/photo/1583399> [besucht am 18.11.2020]

**1**

Lesen Sie die Aufgaben, bevor Sie beginnen.

Was ist die Aufgabe der Sehzellen?

• Sie wandeln Licht in elektrische Signale um, die das Gehirn nachher weiterverarbeiten kann.

• Sie sind in der Netzhaut des Auges.

• Sie sind in der Netzhaut des Auges.

• Sie sind in der Netzhaut des Auges.

• Sie sind in der Netzhaut des Auges.

**2**

**Sehen und Denken**

① Warum kann ich mich bei einem Unfall nicht bewegen?

② Was passiert, wenn ich einen Unfall erlebe?

• Ich sehe einen Unfall.

• Ich höre einen Unfall.

• Ich rieche einen Unfall.

• Ich fühle einen Unfall.

• Ich schmecke einen Unfall.

• Ich denke einen Unfall.

• Ich fühle einen Unfall.

• Ich schmecke einen Unfall.

• Ich denke einen Unfall.

• Ich fühle einen Unfall.

• Ich schmecke einen Unfall.

• Ich denke einen Unfall.

**3**

**Sehen und Denken**

① Warum kann ich mich bei einem Unfall nicht bewegen?

② Was passiert, wenn ich einen Unfall erlebe?

• Ich sehe einen Unfall.

• Ich höre einen Unfall.

• Ich rieche einen Unfall.

• Ich fühle einen Unfall.

• Ich schmecke einen Unfall.

• Ich denke einen Unfall.

• Ich fühle einen Unfall.

• Ich schmecke einen Unfall.

• Ich denke einen Unfall.

• Ich fühle einen Unfall.

• Ich schmecke einen Unfall.

• Ich denke einen Unfall.

**4**

**Das Auge**

① Was ist die Aufgabe des Auges?

• Es sieht die Welt.

• Es hört die Welt.

• Es riecht die Welt.

• Es fühlt die Welt.

• Es schmeckt die Welt.

• Es denkt die Welt.

• Es fühlt die Welt.

• Es schmeckt die Welt.

• Es denkt die Welt.

**5**

**Die Sehzellen**

① Was ist die Aufgabe der Sehzellen?

• Sie wandeln Licht in elektrische Signale um.

• Sie sind in der Netzhaut des Auges.

• Sie sind in der Netzhaut des Auges.

• Sie sind in der Netzhaut des Auges.

• Sie sind in der Netzhaut des Auges.

• Sie sind in der Netzhaut des Auges.

• Sie sind in der Netzhaut des Auges.

• Sie sind in der Netzhaut des Auges.

**6**

**Die Sehzellen**

① Was ist die Aufgabe der Sehzellen?

• Sie wandeln Licht in elektrische Signale um.

• Sie sind in der Netzhaut des Auges.

• Sie sind in der Netzhaut des Auges.

• Sie sind in der Netzhaut des Auges.

• Sie sind in der Netzhaut des Auges.

• Sie sind in der Netzhaut des Auges.

• Sie sind in der Netzhaut des Auges.

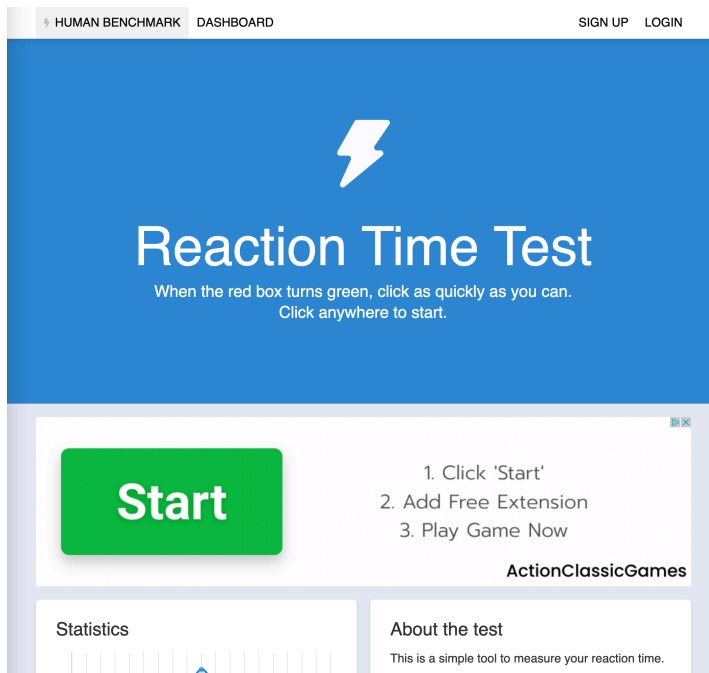
• Sie sind in der Netzhaut des Auges.

Titel: Neurobiologie Heftaufschriebe

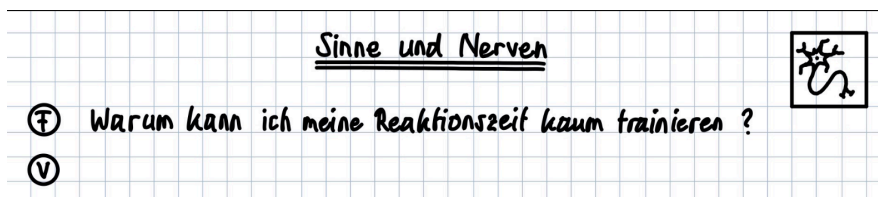
Autor: Hunor Karsa

Lizenz: [Attribution-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Quelle: eigener Entwurf



Verlinkung auf: <https://humanbenchmark.com/tests/reactiontime> [besucht am 18.11.2020]

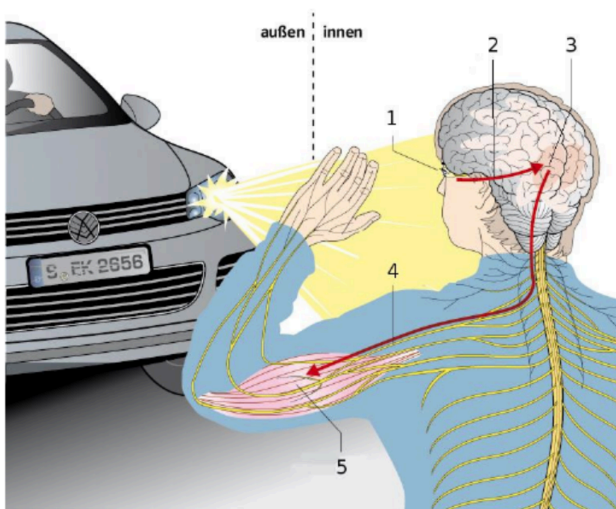


Titel: Heftaufschrieb Reaktionszeit

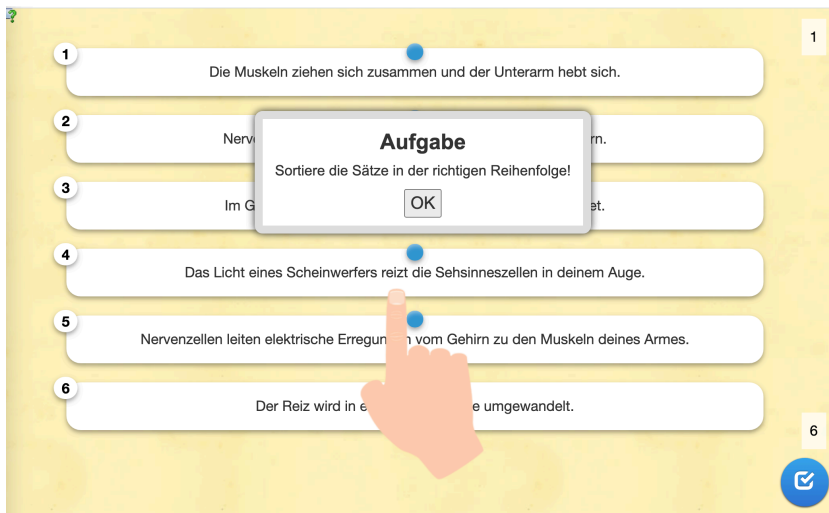
Autor: Hunor Karsa

Lizenz: [Attribution-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

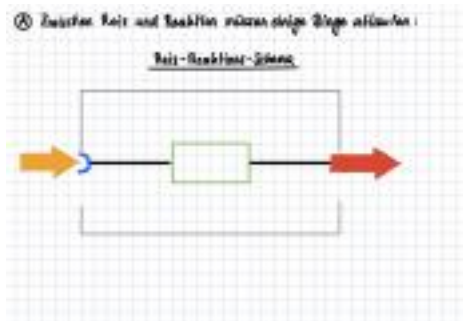
Quelle: eigener Entwurf



Verlinkung auf: [https://lehrerfortbildung-bw.de/u\\_matnatech/bio/gym/bp2016/fb8/4\\_info/1\\_sinne/1\\_reiz/pix/test\\_1.png](https://lehrerfortbildung-bw.de/u_matnatech/bio/gym/bp2016/fb8/4_info/1_sinne/1_reiz/pix/test_1.png) [besucht am 18.11.2020]



Verlinkung auf: <https://learningapps.org/watch?app=7892702> [besucht am 18.11.2020]



Titel: Reiz-Reaktions-Schema

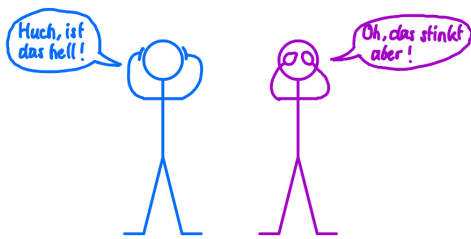
Autor: Hunor Karsa

Lizenz: [Attribution-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

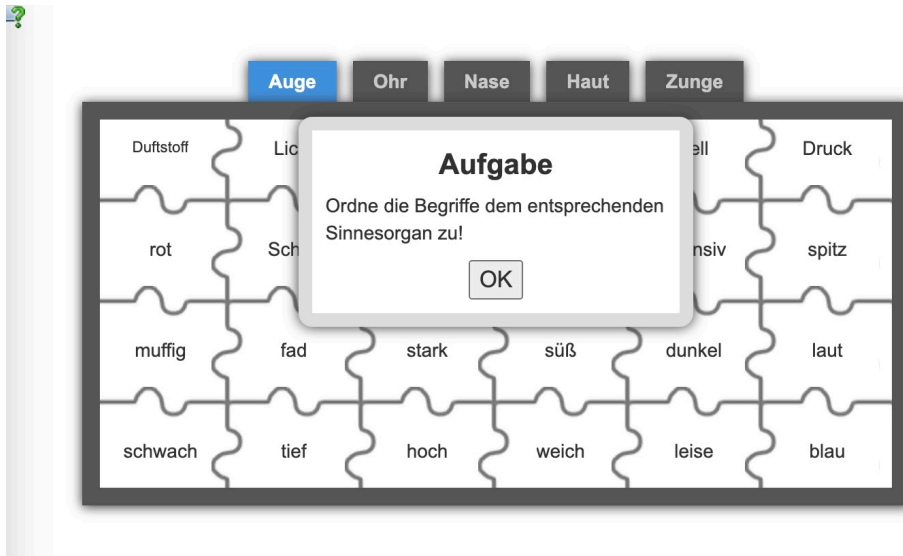
Quelle: <https://apps.zum.de/apps/reiz-reaktions-schema> [besucht am 18.11.2020]



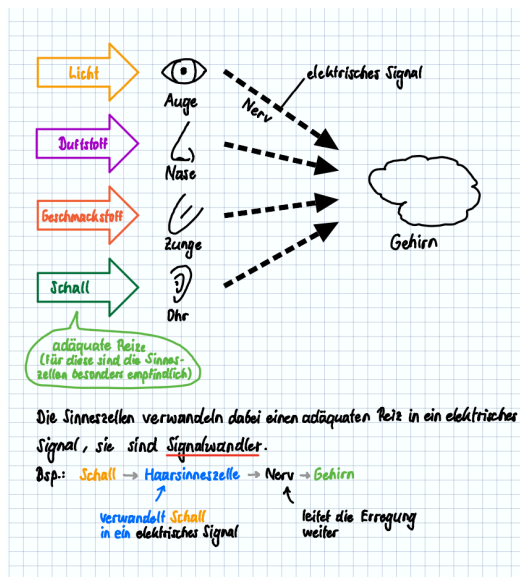
By gbohne from Berlin, Germany - Gemeine Stechmücke - Culex pipiens, [CC BY-SA 2.0](https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=38663438), <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=38663438> [besucht am 18.11.2020]



Titel: falscher Reiz  
 Autor: Hunor Karsa  
 Lizenz: [Attribution-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)  
 Quelle: eigener Entwurf



Verlinkung auf: <https://learningapps.org/watch?v=pn5eepjcc20> [besucht am 18.11.2020]

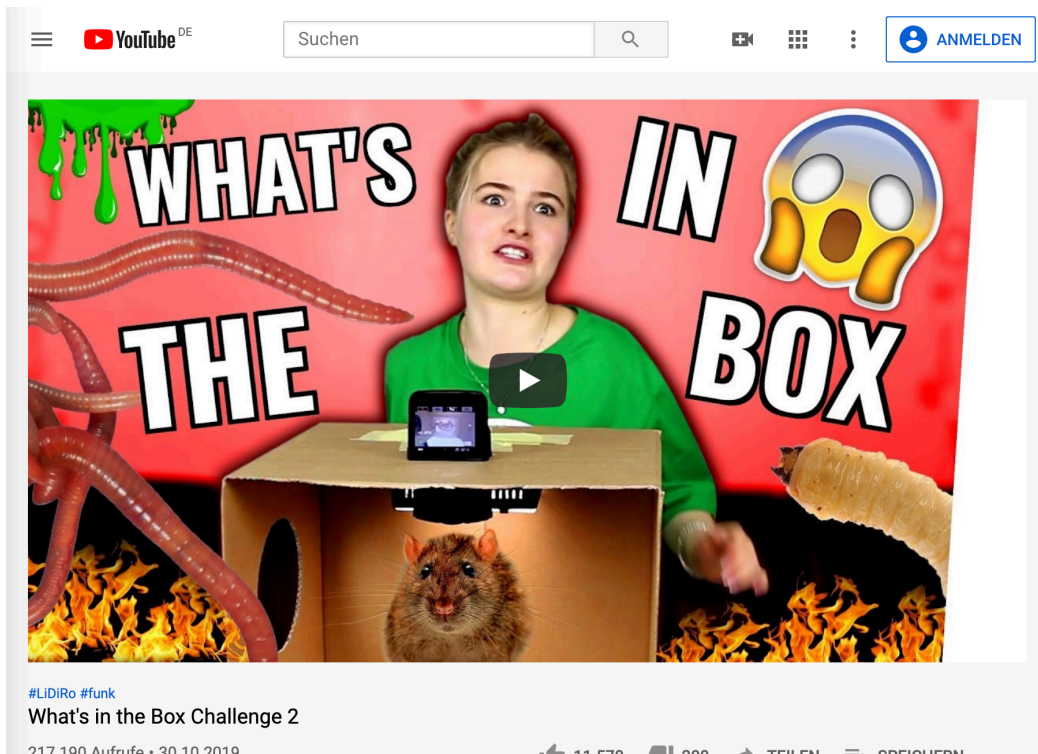


Titel: Heftaufschrieb Sinneszellen  
 Autor: Hunor Karsa  
 Lizenz: [Attribution-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)  
 Quelle: angelehnt an: [https://lehrerfortbildung-bw.de/u\\_matnatech/bio/gym/bp2016/fb8/4\\_info/1\\_sinne/1\\_reiz/pix/folie.jpg](https://lehrerfortbildung-bw.de/u_matnatech/bio/gym/bp2016/fb8/4_info/1_sinne/1_reiz/pix/folie.jpg) [besucht am 18.11.2020]

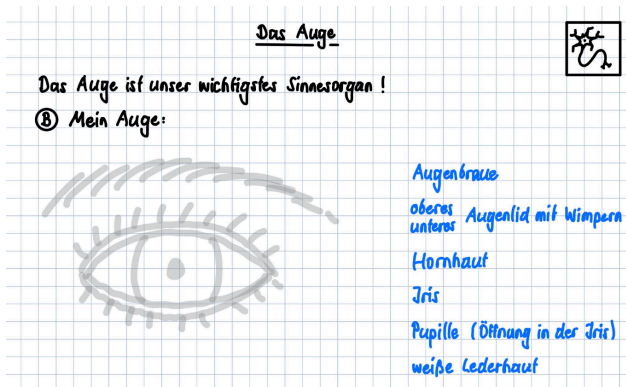


# Urheberrechte - Neurobiologie

## Schutz und Bau Auge



Verlinkung auf: <https://www.youtube.com/watch?v=i8dVzcoRcH4&feature=youtu.be&t=57> [besucht am 18.11.2020]



Titel: Heftaufschrieb Das Auge

Autor: Hunor Karsa

Lizenz: [Attribution-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

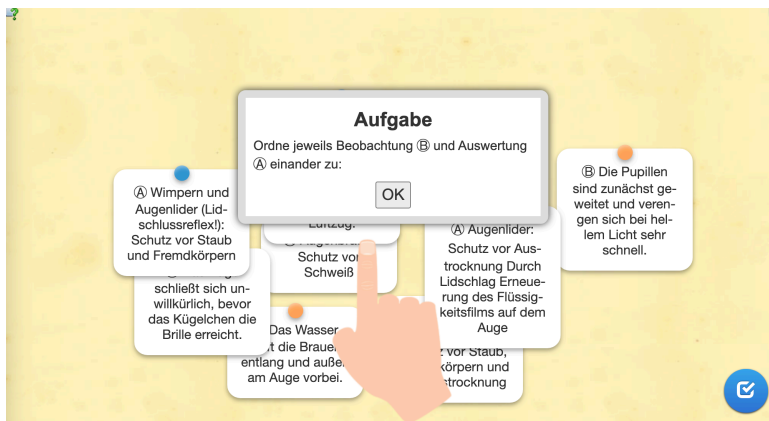
Quelle: eigener Entwurf

## Wie wird unser Auge geschützt?

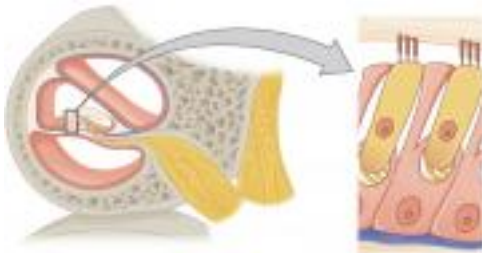
Führe die unteren Versuche durch und protokolliere deine Beobachtungen.  
Erkläre jeweils, wodurch unsere Augen vor welcher Gefahr geschützt werden. Ergänze ggf. deine Zeichnung des Auges.

Versuch			Struktur des Auges und Funktion (Schutz vor ...)
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Glas mit Wasser</li> <li>☐ Träufle einige Tropfen Wasser auf die Stirn der Versuchsperson und beobachte den Weg des Wassers.</li> </ul>		
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Schutzbrille, Papierkügelchen</li> <li>☐ Die Versuchsperson setzt eine Schutzbrille auf. Anschließend zielt der Versuchsleiter mit Papierkügelchen auf ihre Augen.</li> </ul>		
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Handspiegel</li> <li>☐ Deckt beide Augen für eine Minute mit der Hand ab und blickt dann gegen</li> </ul>		

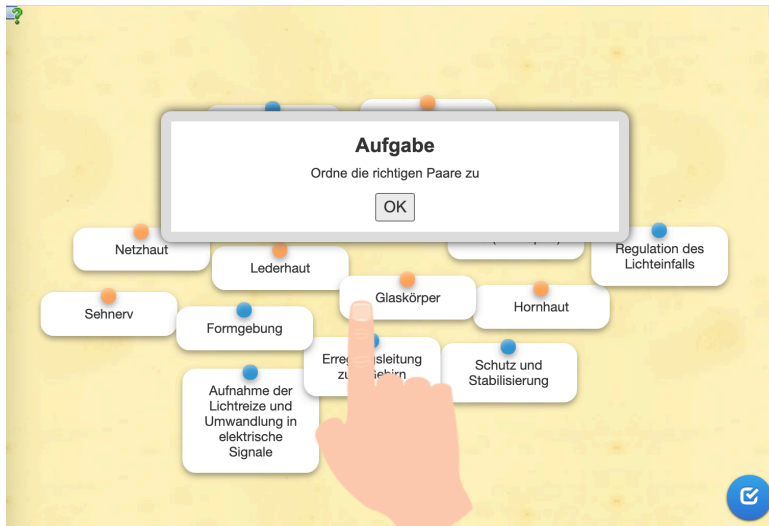
**Titel:** Praktikum Schutzeinrichtungen des Auges  
**Autor:** verändert nach: [ZPG Biologie 2016](#), alle Abbildungen: Hunor Karsa  
**Lizenz:** [Attribution-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-SA 4.0\)](#)  
**Quelle:** eigener Entwurf



Verlinkung auf: <https://learningapps.org/watch?v=pm8c4dgjj20> [besucht am 18.11.2020]



**Titel:** Version 8.25 from the Textbook OpenStax Anatomy and Physiology Published May 18, 2016  
**Autor:** [OpenStax](#) (verändert von Hunor Karsa)  
**Lizenz:** [Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](#)  
**Quelle:** <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=30147992> [besucht am 20.12.2020]



Verlinkung auf: <https://learningapps.org/watch?v=p3be8nf8j20> [besucht am 18.11.2020]



Verlinkung auf: <https://learningapps.org/watch?v=pwi6s747220> [besucht am 18.11.2020]

# Urheberrechte - Neurobiologie

## Augenpräparation

Video:

Name: Präparation eines Schweineauges

Lizenz: [Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen \(CC BY-SA\) 4.0 International](#)

Autor/in: Hunor Karsa

Jahr: 2020

Quelle: eigener Entwurf



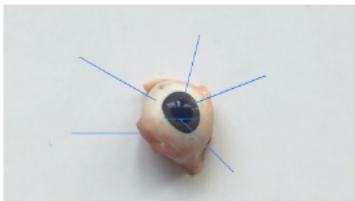
Name: Titel Schweineauge

Lizenz: [Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen \(CC BY-SA\) 4.0 International](#)

Autor/in: Hunor Karsa

Jahr: 2020

Quelle: eigener Entwurf



Drag and Drop 0:27 - 0:37

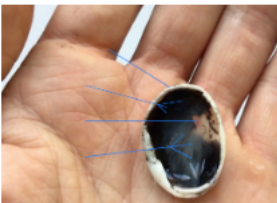
Name: Auge von außen

Lizenz: [Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen \(CC BY-SA\) 4.0 International](#)

Autor/in: Hunor Karsa

Jahr: 2020

Quelle: eigener Entwurf



Drag and Drop 7:40 - 7:49

Name: hintere Augenhälfte

Lizenz: [Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen \(CC BY-SA\) 4.0 International](#)

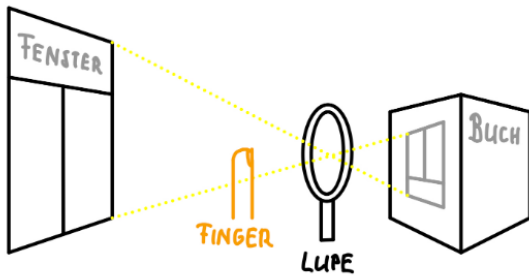
Autor/in: Hunor Karsa

Jahr: 2020

Quelle: eigener Entwurf

# Urheberrechte - Neurobiologie

## Akkommodation



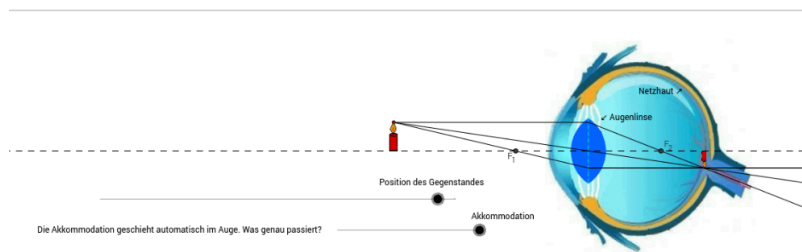
Name: Versuch mit Lupe

Lizenz: [Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen \(CC BY-SA\) 4.0 International](#)

Autor: Hunor Karsa

Jahr: 2020

Quelle: eigener Entwurf



Name: Akkommodation des Auges

Lizenz: [Attribution-ShareAlike 3.0 Unported \(CC BY-SA 3.0\)](#)

Autor: [F. Bachor](#)

Quelle: <https://www.geogebra.org/m/qZmpxn7Y> [besucht am 18.11.2020]



LTI-Einbindung über SESAM auf <https://sesam.lmz-bw.de/details/331617> [besucht am 18.11.2020]



Verlinkung auf: <https://learningapps.org/watch?v=prjfw072k20> [besucht am 17.11.2020]

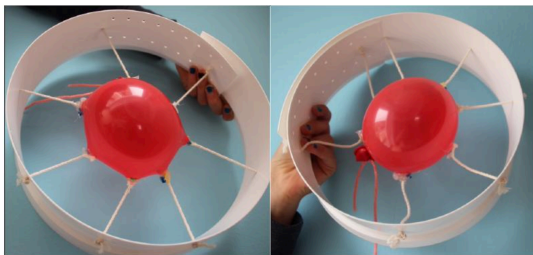


Titel: Akkomodation Legebild

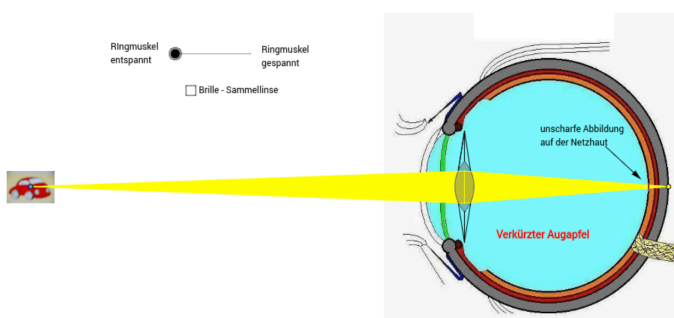
Autor: Hunor Karsa

Lizenz: [Attribution-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Quelle: <https://apps.zum.de/apps/akkomodation-heftaufschrieb> [besucht am 18.11.2020]



Verlinkung auf: [https://lehrerfortbildung-bw.de/u\\_matnatech/bio/gym/bp2016/fb8/4\\_info/1\\_sinne/4\\_entstehung/pix/akko\\_1.jpg](https://lehrerfortbildung-bw.de/u_matnatech/bio/gym/bp2016/fb8/4_info/1_sinne/4_entstehung/pix/akko_1.jpg) [besucht am 20.12.2020]



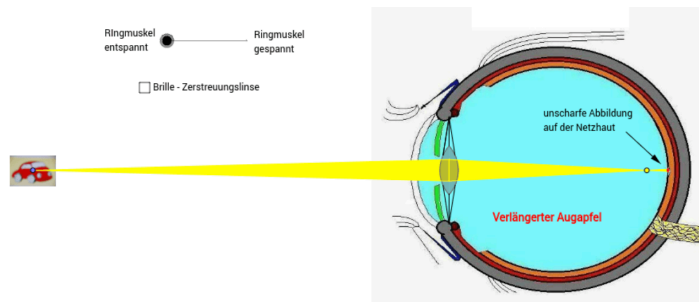
Name: Weitsichtigkeit des Auges

Lizenz: [Attribution-ShareAlike 3.0 Unported \(CC BY-SA 3.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)

Autor: [michi.schneider](https://www.geogebra.org/m/fPbPexA8)

Quelle: <https://www.geogebra.org/m/fPbPexA8> [besucht am 18.11.2020]





Name: Kurzsichtigkeit des Auges

Lizenz: [Attribution-ShareAlike 3.0 Unported \(CC BY-SA 3.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)

Autor: [michi.schneider](https://www.geogebra.org/m/jMAJNpEh)

Quelle: <https://www.geogebra.org/m/jMAJNpEh> [besucht am 18.11.2020]



Verlinkung auf: <https://learningapps.org/watch?v=pt6bcbzzt20> [besucht am 20.12.2020]