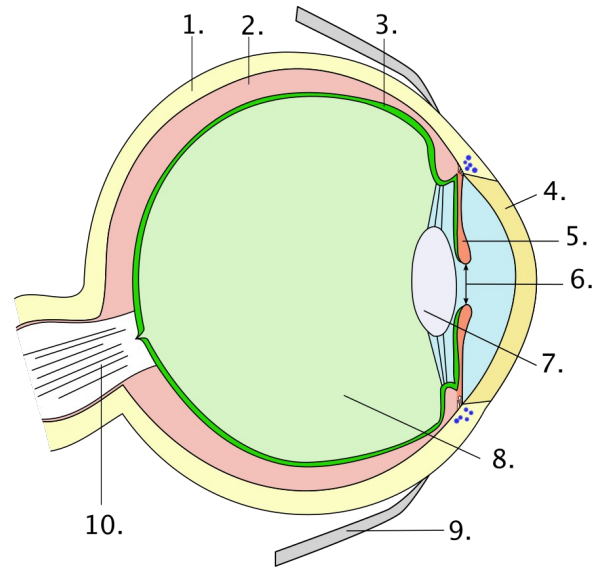




Lies im Buch (Erlebnis 2- Naturwissenschaften / Schroedel) Seiten 91-92 oder den Text "[Sinnesorgan Auge](#)". Bearbeite anschließend die folgenden Aufgaben.



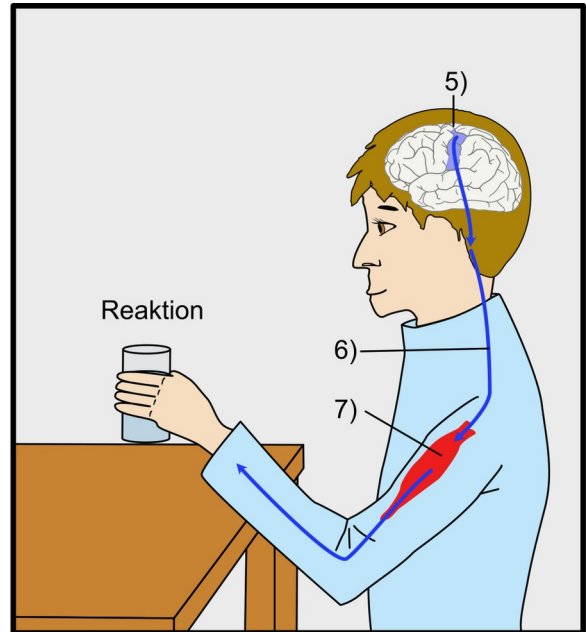
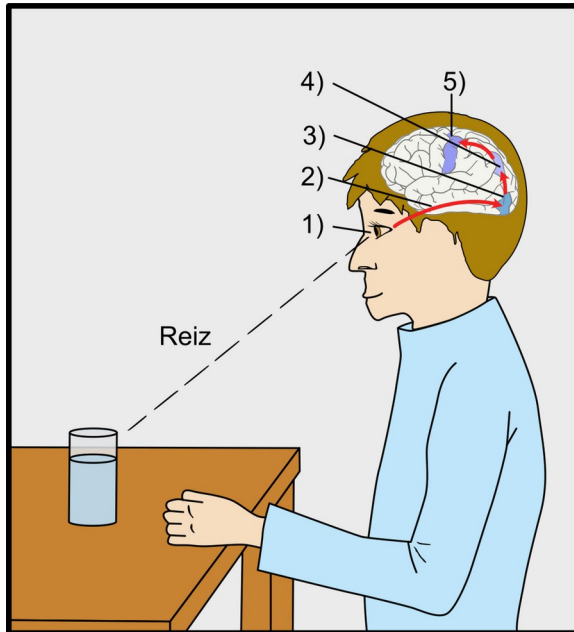
Beschrifte die Bestandteile des Auges und **notiere** in der Tabelle, welche Funktion die einzelnen Bestandteile des Auges haben könnten. Benutze als [Hilfe die interaktive Grafik](#).



© Talos, Eye_scheme mit Nummern, CC BY SA 3.0

| | Bestandteile | Funktion |
|-----|-----------------------|---|
| 1. | Lederhaut | Sie dient mit der Hornhaut zum Schutz des Auges. |
| 2. | Aderhaut | Sie versorgt die Netzhaut mit Blut und reguliert die Temperatur im Auge. |
| 3. | Netzhaut | Hier befinden sich die Stäbchen und Zapfen zu Sehen. Dort wird das eingefallenen Licht in Nervenimpulse umgewandelt |
| 4. | Hornhaut | Die Hornhaut schützt das offene Auge. |
| 5. | Iris / Regenbogenhaut | Die Iris ist wie eine Blende. Sie kann die Intensität mit der das Licht in das Auge strahlt verändern. |
| 6. | Pupille | Die Pupille ist ein Loch durch welches das Licht in das innere des Auges gelangt. |
| 7. | Linse | Die Linse kann durch verschiedene Krümmungen den Brechungswinkel des Lichts verändern. |
| 8. | Glaskörper | Sie stabilisieren das Auge und sorgen für die richtige Form. |
| 9. | Augenmuskel | Mit den Augenmuskeln kann das Auge bewegt werden. |
| 10. | Sehnerv | Der Sehnerv leitet die Nervenimpulse von der Netzhaut in das Gehirn. |

Der Reiz-Reaktions-Mechanismus



© Lars Ebbersmeyer, Reiz-Reaktionsschema-Nummern, Vektorisiert und Überarbeitet von A.Spielhoff, CC BY SA 4.0



Beschreibe mit Hilfe der beiden Abbildungen, wie das Anheben eines Glases gesteuert wird. Welche Hirnregionen werden dafür benötigt und was passiert dort? Nutze das Buch (Erlebnis 2-Naturwissenschaften / Schroedel) Seite 135 und die [Internetseite](#) als Hilfe.

| | Rezeptor / Hirnregion | das passiert dort.... |
|----|--|---|
| 1) | Auge | Es sieht den Reiz und gibt die Information über den Sehnerv weiter an das Gehirn |
| 2) | sensorischer Nerv | Das Signal aus dem Auge hier in das Gehirn geleitet. |
| 3) | Kleinhirn (Wahrnehmung) | Es nimmt den Reiz (das Glas) wahr und verarbeitet ihn und leitet ihn weiter |
| 4) | Großhirn (Erkennen/Beurteilen) | Hier wird das Glas erkannt und beurteilt was jetzt mit dieser Information passieren soll. |
| 5) | Motorische Regionen im Großhirn (Befehlen) | Hier wird der Reizes zu einer motorische Bewegung verarbeitet. |
| 6) | Motorischer Nerv | Über diesen gelangt der Befehl aus der Motorischen Region in den Beuger (und in die Hand) |
| 7) | Beuger (Muskel, in diesem Fall Bizeps) | Hier wird die befohlene Bewerbung ausgeführt. |