

Sehen & Gehirn

Materialienliste

- Eine Papprolle von verbrauchten Toilettenpapier oder Haushaltspapier

Situation

Du lässt dich gerne überraschen und entdeckst gerne Neues? Dann ist der folgende Versuch genau das Richtige für dich!

Durchführung

1. Halte dir die Papprolle vor das rechte Auge und schaue hindurch. Lass das linke Auge dabei offen.
2. Lege deine linke Hand mit der Handkante an die Papprolle, sodass die Handinnenseite zu dir zeigt.
3. Fahre mit der linken Hand langsam an der Papprolle entlang vor und zurück.
4. Was kannst du beobachten?

Fachinhaltliche Erklärung

Also ein bisschen gruselig ist es ja schon! Warum sieht man ein Loch in der Hand, obwohl die Hand heil ist? Unsere Augen liegen nebeneinander vorne im Kopf. Daher nehmen beide Augen Objekte aus etwas anderen Blickwinkeln wahr. Die Wahrnehmungen von beiden Augen werden über den Sehnerv und andere Nervenzellen zum Gehirn geleitet. Im Gehirn werden die Wahrnehmungen beider Augen dann zu einem Bild zusammengesetzt.

Für Neugierige: Du glaubst nicht, dass unsere Augen unterschiedliche Bilder wahrnehmen? Das lässt sich beweisen. Strecke deinen Arm vor dir aus und halte den Daumen nach oben. Jetzt schließe das eine Auge und schaue durch das andere Auge auf den Daumen. Wiederhole die Handlung mit dem anderen Auge. Der Daumen bewegt sich nicht, aber trotzdem sieht es aus, als würde er hüpfen. Das geschieht, weil unsere Augen an unterschiedlichen Positionen am Kopf sitzen und unterschiedliche Bilder wahrnehmen.

Quellen:

- Science & Technologie e.V. (2016). Experiment des Monats November 2016 – Ein Loch in der Hand. Zugriff unter: https://www.science-und-technologie.de/sites/default/files/2018-02/EdM_2016_11_Ein%20Loch%20in%20der%20Hand.pdf (Letzter Zugriff: 18.03.2021 12:30)
- Weis, Harald (o.J.). Das Loch in der Hand. Zugriff unter: https://www.think-ing.de/system/files/unterrichtsmaterialien/geprüfter%20Benutzer/216/loch_in_der_hand.pdf (letzter Zugriff: 18.03.2021 12:00)