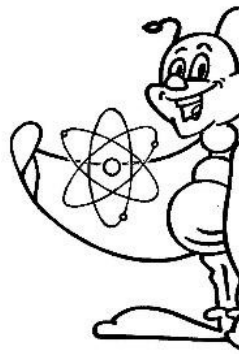
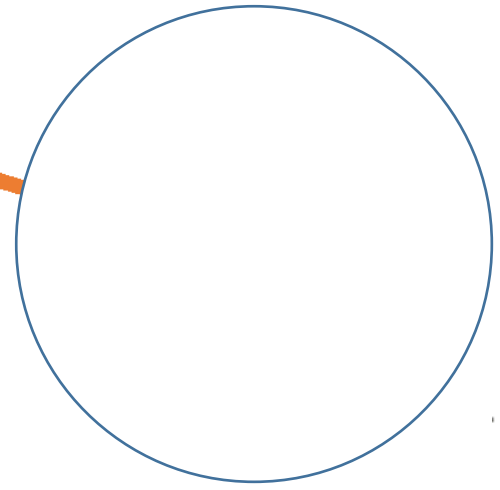
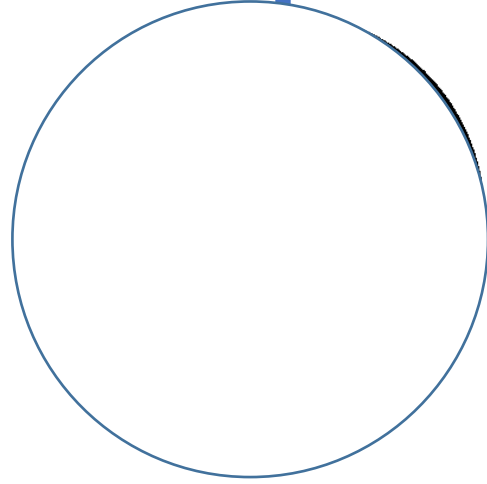
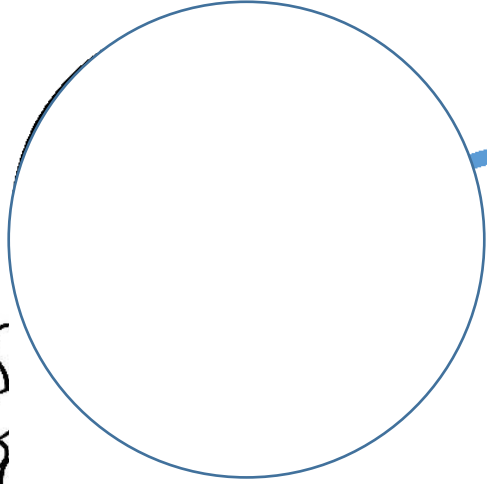
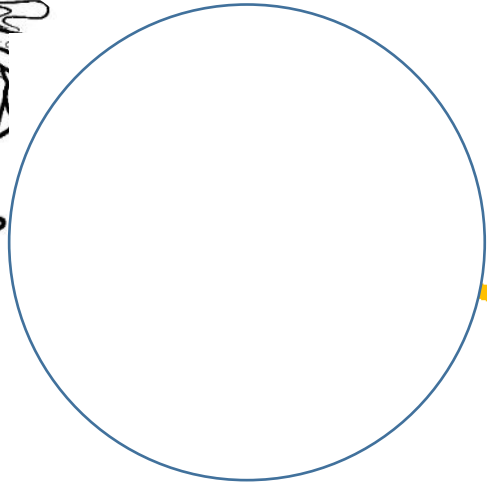


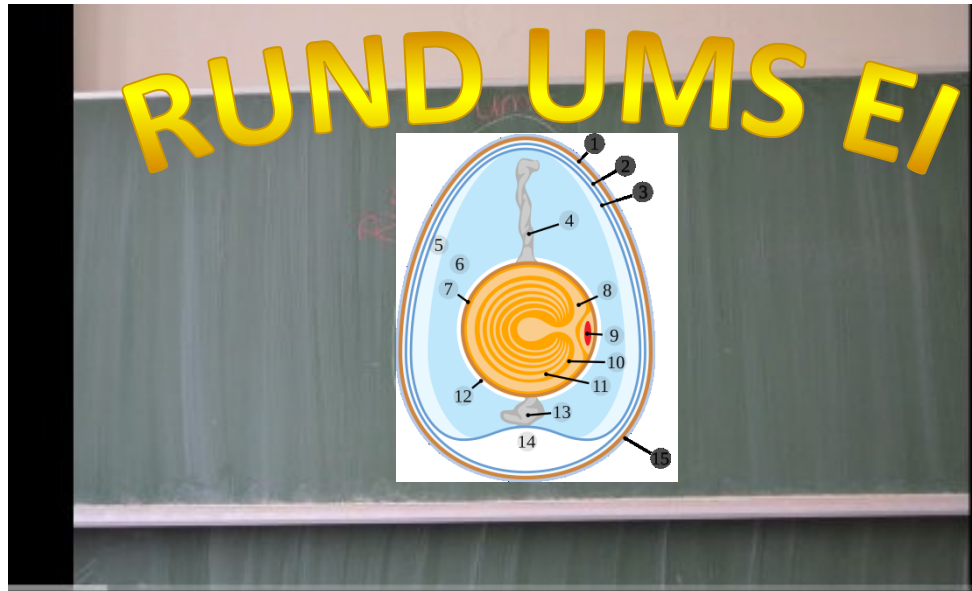
Schau rein in unsere Welt!

**Tag der
Naturwissenschaften
am Julius-Motteler-
Gymnasium**

Biologie



Biologie



TdNw 2020: Bio-Experimente Rund ums Ei
Julius-Motteler-Gymnasium Crimmitschau



<https://youtu.be/40g3eOyZd9w>

Biologie Experiment 1: Was hält das Ei aus?

Materialien und Zutaten:

- 2 gekochte Eier
- Bücher

Durchführung:

Eier mit Klebestreifen markieren, um möglichst saubere Schnittkante zu erhalten

Eier halbieren, Hälften auslöffeln

Eierschalenhälften zu einem Viereck auflegen

Bücher nach und nach auf die Eierschalen legen

Fazit:

Eierschalen sind stabil und können sehr viel Gewicht aushalten, was man ihnen gar nicht zugetraut hätte.



Tag der Naturwissenschaften 2020: Bio-Experimente
Julius-Motteler-Gymnasium Crimmitschau



Tag der Naturwissenschaften 2020: Bio-Experimente Rund ums Ei

Biologie Experiment 2: Kann ich das essen?

Materialien und Zutaten:

- rohe Eier
- Becherglas mit Wasser

Durchführung:

1. Becherglas mit Wasser füllen, nicht ganz voll
2. Eier nacheinander ins Wasser geben
3. Position verrät, ob das Ei noch gut ist
 - a. Ei liegt auf dem Boden: Das Ei ist noch frisch und voll verzehrfähig
 - b. Ei schwebt in der Mitte des Glases: Das Ei ist schon circa eine Woche alt, aber immer noch verzehrfähig, sollte aber nur noch erhitzt gegessen werden
 - c. Ei schwimmt an der Oberfläche: Das Ei sollte nicht mehr gegessen werden

Fazit:

Wenn ein Ei auf der Oberfläche eines Wasserglases schwimmt, ist es nicht mehr genießbar. Das liegt daran, dass Wasser, welches sich im Eiklar befindet, mit der Zeit durch die poröse Schale des Eis verdunstet. Somit wird im Ei Platz für Luft, die dafür sorgt, dass das Ei im Wasserglas oben schwimmt.



Biologie

Experiment 3: Kann ich das Löffeln?

Materialien und Zutaten:

- rohes Ei
- gekochtes Ei

Durchführung:

1. Eier mit der Hand zum Drehen bringen
2. während die Eier sich drehen, mit der Handfläche darauf tippen



Fazit:

Das rohe Ei wird sich nach dem Stoppen weiterdrehen, da das Innere flüssig ist. Durch die Drehbewegung, bewegt sich auch das Innere noch. Es gibt beim rohen Ei also keinen Schwerpunkt, durch den das Ei liegen bleibt. Das gekochte Ei hingegen bleibt nach dem Stoppen liegen und dreht sich nicht weiter, da das Innere fest ist. Es gibt also einen Schwerpunkt, durch den das Ei liegen bleibt.

Biologie Experiment 4: Das Gummieí – Was íst dann da passiert?

Materialien und Zutaten:

- gekochtes Ei
- Essig
- Glas

Durchföhrung:

1. Glas mit Essig füllen
2. gekochtes Ei hineingeben

Fazit:

Essigsäure, die ein Bestandteil des Essigs íst, sorgt dafür, dass sich die Schale des Eis auflöst. Durch diese Reaktion entsteht Kohlenstoffdioxid, das in Form von aufsteigenden Blubberblasen zu sehen íst. Wenn ein Ei über 24 Stunden in Essig eingelegt íst, hat sich die Schale vollständig aufgelöst. Nur die Haut hält das Ei jetzt zusammen. Diese íst aber stabil, wodurch das Ei zwar eine flummiähnliche Konsistenz hat. Dennoch sollte man es nicht durch die Gegend werfen, weil es trotzdem leicht kaputt gehen kann.



Biologie Experiment zum Selbermachen: Das Kolumbus-Ei

Materialien und Zutaten:

- gekochtes Ei
- Salz

Durchführung:

1. Ei mithilfe von Salz zum Stehen bringen

Fazit:

Ohne Hilfe bleibt ein Ei nicht senkrecht stehen, da es keine ebenen Flächen hat. Man benötigt Salz, um es zum Stehen zu bringen. Das Experiment trägt den Namen „Kolumbus-Ei“, da Kolumbus einst die Aufgabe bekam, ein Ei zum Stehen zu bringen. Er schaffte ein Minimum von 3 Salzkörnern, um das Ei zum Stehen zu bringen. Schafft ihr das auch?

