

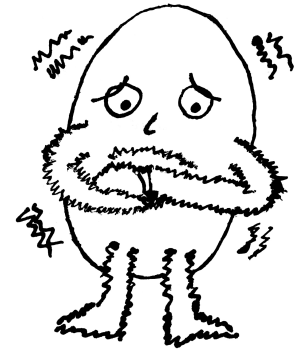
Das nackte Ei

Eier sind eine tolle Sache. Man kann nicht nur viele Sachen aus Eiern basteln, sondern Eier sind auch sehr lecker. Deshalb sind sie auch ein Bestandteil von vielen Speisen, z.B. Kuchen, Torten, Keksen.... Aber auch allein schmecken Eier sehr gut, z.B. Rühreier, Spiegeleier oder gekochte Eier.

Da wir alle schon gekochte Eier gegessen haben, wissen wir auch, wie es in einem gekochten Ei aussieht. Wie sieht es aber in einem rohen Ei aus? Wie kann man die Schale entfernen ohne das Eiinnere zu beschädigen? Welche Eigenschaften hat ein rohes Ei ohne Schale?

Die Experimente

Lege ein rohes Ei in ein Glas mit Essig, so dass es ganz vom Essig bedeckt ist und warte ab. Bei diesem Versuch brauchst du Geduld, also beobachte dein Ei über einen längeren Zeitraum. Überprüfe in weiteren Versuchen, ob die Eierschale auch vor dem Essig geschützt werden kann. Lasse dazu verschiedene Substanzen auf die Eierschale einwirken und überprüfe ihre Schutzwirkung. Untersuche außerdem die Wirkung von anderen Flüssigkeiten (z.B. Haushaltsreiniger) auf die Eierschale. Gibt es Flüssigkeiten, die einen ähnlichen Effekt auf die Eierschale haben wie der Essig?



Dein Versuchsbericht:

Beschreibe die durchgeführten Versuche und deine Beobachtungen möglichst genau und vollständig. Ergänze deine Darstellung durch Fotos und Zeichnungen.

Schülerinnen und Schüler der Klassen 4 bis 6 haben damit die Aufgabe erfüllt, sie dürfen aber gerne auch mehr machen!

Zusätzlich für Klasse 7-10:

Spüle das entschalte, rohe Ei mit Leitungswasser gut ab und untersuche, wie sich die Größe des Eies verändert, wenn du es längere Zeit in destilliertes Wasser sowie in Salzwasser verschiedener Konzentrationen legst. Teste in weiteren Versuchen, ob anstelle von Salz auch andere im Haushalt zur Verfügung stehende Mittel eine ähnliche Wirkung haben.

Zusätzlich für Klasse 9/10:

Die Schale soll dem Ei vor allem Stabilität geben, um das Eiinnere beim Brüten zu schützen. Untersuche die Stabilität des entschalten, rohen Eies und vergleiche sie mit der eines normalen, rohen Eies. Erkläre außerdem alle durchgeführten Versuche (auch die für Klasse 4-8) möglichst genau.

Wohin mit dem Versuchsbericht?

Ihr könnt allein, zu zweit oder zu dritt arbeiten und den Versuchsbericht über eure Lehrerin oder Lehrer mit der Behördenpost senden an: Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg, z.Hd. Marlon Körper, Stichwort „NATEX“, LZ 745/5026, Felix-Dahn-Str. 3, 20357 Hamburg. Natürlich könnt ihr den Versuchsbericht auch mit der normalen Post an diese Adresse schicken.

Einsendeschluss ist der **30. November 2009**. Leider können wir eure Versuchsberichte nicht zurückschicken. Es gibt Urkunden und Preise. Zusätzlich werden die besten Schülerinnen und Schüler, die an zwei Runden erfolgreich teilgenommen haben, im Rathaus geehrt. Im Februar 2010 folgen die Aufgaben der zweiten Runde.