




## Untersuchung des Eies

Hast du schon mal bunte Eier aufgehängt? Ein Ei zum Frühstück ausgelöffelt? Dieses Jahr gar nach Ostereiern gesucht?

Aber hast du dir schon mal ein Ei genauer angeschaut? Ein paar Fragen wollen wir hier am Hühnerei auf den Grund gehen. Ran ans Forschungsobjekt!

**Du brauchst:** 1 Ei, 1 Lupe, 1 Schüssel, eventuell 1 Pinzette, 1 kleinen Teller

Vieles kannst du auch an einer ausgelöffelten Eischale sehen.

In diesem Versuch werden Teile von Lebensmitteln verwendet. Sei dir bewusst, dass Lebensmittel wertvoll sind und verwende alles Essbare möglichst weiter z. B. zum Backen. 

### Vorgehensweise:

1. Von außen: Schau dir das Ei an. Siehst du mit der Lupe etwas, dass du mit bloßem Auge nicht siehst? Wie fühlt sich das Ei an?
2. Schlage nun das Ei vorsichtig am Rand der Schale auf. Lasse das Innere in die Schüssel laufen. Lege die Eierschale auf den Teller. Jetzt nur noch einmal gründlich die Hände waschen und dann:  
Weiter geht's!
3. Die Schale: Wie sieht die Schale von innen aus? Kannst du von der Schaleninnenseite die Haut lösen?
4. Was genau siehst du in der Schüssel?





## Fragen, die du dir vielleicht gestellt hast:

### Zu Schritt 1:

#### Warum haben Eier verschieden Farben?

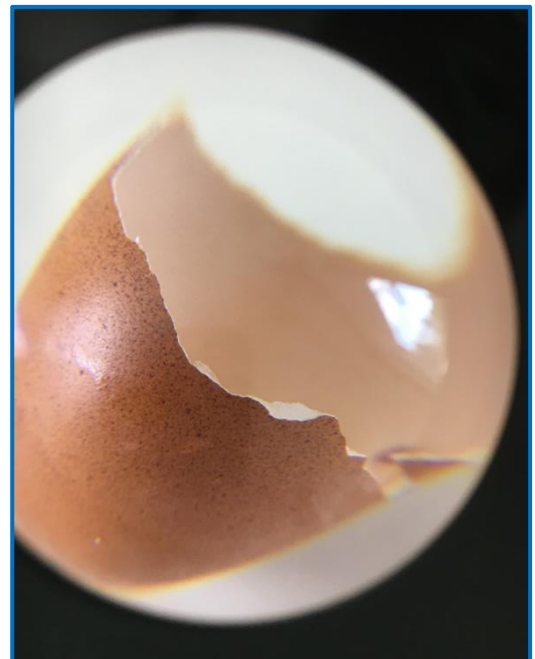
Jede Hühnerrasse legt Eier in einer bestimmten Farbe. Dabei gibt es mehr Farben, als es im Supermarkt zu kaufen gibt. Die Rasse Araucana legt z. B. grüne Eier. Es gibt aber auch blass rosafarbene, cremefarbene oder bläuliche Eier. Die Farbe der Federn sagt dabei nichts über die Eierfarbe aus.



Bei braunen und weißen Eiern kann man die Eierfarbe aber an etwas anderem erkennen: Wir können uns die Ohrscheibe (eine Stelle hinter dem Auge) bei Hennen anschauen. Eine weiße Ohrscheibe bedeutet oft weiße Eier, eine rote Ohrscheibe braune Eier.

#### In der Schale sind so kleine Pünktchen. Was ist das?

Wenn es sehr viele sind, hast du winzige Löcher (Poren) entdeckt! Jedes Ei hat etwa 10 000 davon. Durch sie kann frische Luft in das Ei hinein. Und die vom Küken ausgeatmete kann wieder hinaus.



#### Was haben die Zahlen auf dem Ei zu bedeuten?

Dadurch weißt du, wie das Huhn, das dieses Ei gelegt hat, lebt. „0= Ökologische Haltung (hier ist das Huhn tagsüber draußen und frisst Bio-Futter), 1 = Freilandhaltung, 2 = Bodenhaltung, 3 = Käfighaltung“. Danach kommt das Land, DE für Deutschland. Mit der langen Nummer kannst du sogar den Stall herausfinden. Zum Beispiel unter: <https://www.was-steht-auf-dem-ei.de/index.php>.





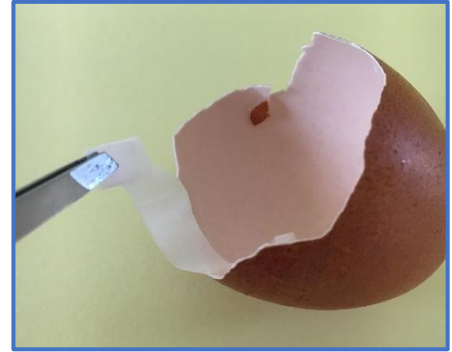
### Zu Schritt 3:

Woraus besteht die Schale?

Sie besteht aus Kalk, auch Calciumcarbonat genannt.

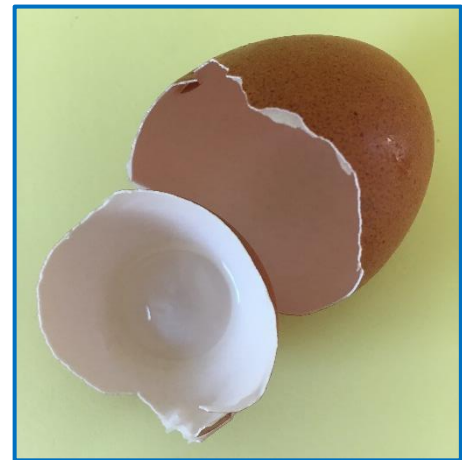
Du hast eine Haut auf der Innenseite des Eies entdeckt?

Das ist die innere **Eihaut**! Sie bewahrt das Eigelb (Dotter) und das Eiklar vor dem schnellen Austrocknen.



Was ist das für eine Blase?

Das ist tatsächlich das, wonach es aussieht: eine Luftblase oder auch Luftkammer. In der Brutzeit verdunstet ein wenig Wasser aus dem Eiklar durch die Poren nach draußen. Das Eiklar wird weniger. Dadurch wird die Luftblase immer größer. Am 19. Tag reißt das Küken die Eihaut auf. Es atmet die Luft in der Kammer. Nach zwei Tagen ist nicht mehr genug Luft für das Küken da. Das ist das Zeichen für das Küken, dass es bereit ist zum Schlüpfen.



### Zu Schritt 4:

Das gibt es unter anderem zu entdecken:

Hast du schon mal gehört warum eigentlich **Eiweiß** und **Eigelb (Dotter)** im Ei ist? Kannst du es dir denken?

Aus dem Eigelb entwickelt sich das Küken.

Das Eiklar dient als Nahrung. Aber auch als Schutz. Wenn z. B die Henne das Ei bewegt, schwimmt das Küken im Innern nur leicht hin und her. Es stößt nicht gegen die harte Schale.





Rechts siehst du eine Abbildung eines Eies von innen.

Hast du beim Aufschlagen des Eies auch zwei dickere Fäden aus Eiklar gesehen? Das sind die Hagelschnüre. Sie sorgen dafür, dass das Eigelb mittig im Ei bleibt. Auch dadurch wird das Küken geschützt.

Vielleicht hast du im Eigelb auch einen kleinen weißen Punkt entdeckt? Im Bild ist er rot gemalt. Das ist die Keimscheibe. Daraus würde sich das Küken entwickeln.

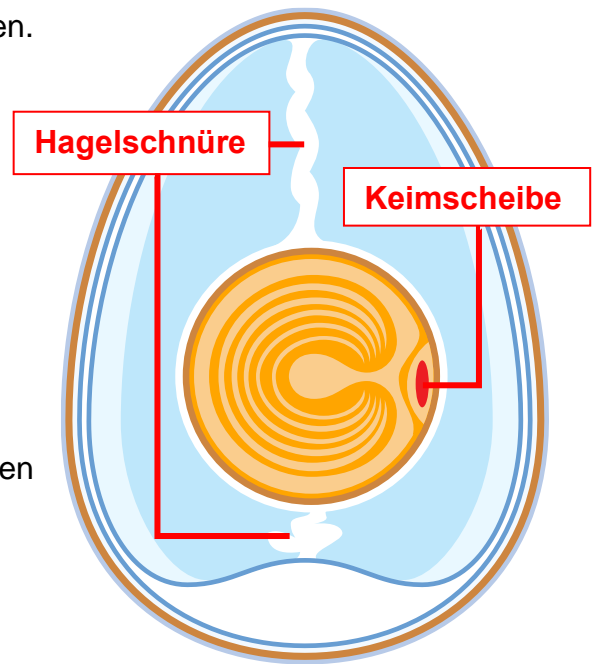


Abbildung eines aufgeschnittenen Eies

Quelle: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b3/Anatomy\\_of\\_an\\_egg\\_unlabeled\\_horizontal.svg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b3/Anatomy_of_an_egg_unlabeled_horizontal.svg)

### Wo ist das Küken?

Damit aus einem Ei ein Küken entstehen kann, muss erstens die Henne vor dem Legen mit einem Hahn zusammengelebt haben. Zweitens muss die Henne das Ei etwa drei Wochen lang bebrüten, das heißt warmhalten. Ist kein Hahn da, legt die Henne trotzdem Eier. Aber aus ihnen können keine Küken schlüpfen. Zu diesen Eiern gehören die meisten aus dem Supermarkt.

### Sind alle Küken gelb?

Es hat den Anschein, dass auf den meisten Bildern gelbe Küken sind. Aber es gibt noch anders aussehende Küken! Hühnerküken können verschiedene Farben haben: braun, schwarz, rötlich oder eben gelb.

Wie hat dir dieses Angebot gefallen? Schreib uns deine Erfahrungen und Meinung an:  
 Naturwissenschaftliches-Museum@Flensburg.de.  
 Danke!

