

Eier

Autor(en): **Niedermann, Hans**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **34 (1947)**

Heft 19

PDF erstellt am: **16.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-536803>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Eier

Jedes Kind weiss, woher die Eier stammen. (Wenn es sich nicht gerade um Ostereier handelt; denn hier gehen die Meinungen der Kinder bekanntlich auseinander.) Jede Hausfrau schätzt dieses wertvolle Produkt hoch, und wir alle wissen, wie sehr wir unter der Eierknappheit im letzten Krieg gelitten haben.

Nicht nur in Kochbüchern werden die Eier erwähnt; sie bilden auch Gegenstand ungezählter Sprichwörter und Redewendungen in deutscher und fremder Sprache: Meglio un uovo oggi che una gallina domani. Das Ei des Kolumbus! Er geht wie auf Eiern. Sie gleichen einander wie ein Ei dem andern. Usw.

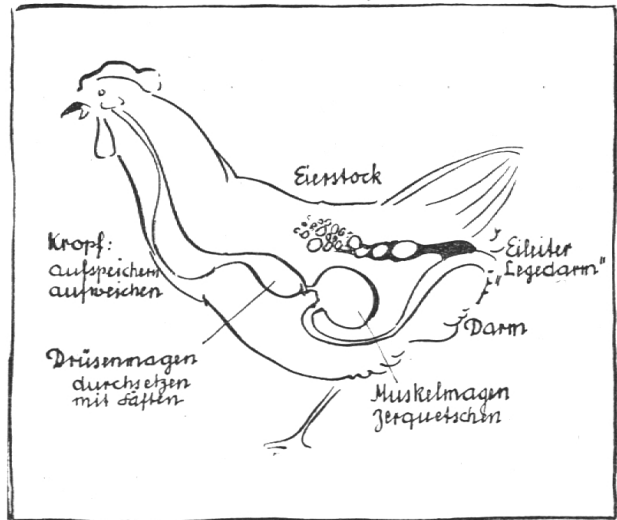
Da nun die Eier eine wichtige Rolle in unserer Ernährung spielen, ist es gewiss angebracht, Näheres über Werden, Aufbau und Eigenschaften kennen zu lernen. Viele Gedanken lassen sich aus ungeordnetem Wissen der Kinder herauschälen. Zweck der Besprechung ist es aber, dass dieses Einzelwissen in zusammenhängender Darstellung Allgemeingut werde.

* * *

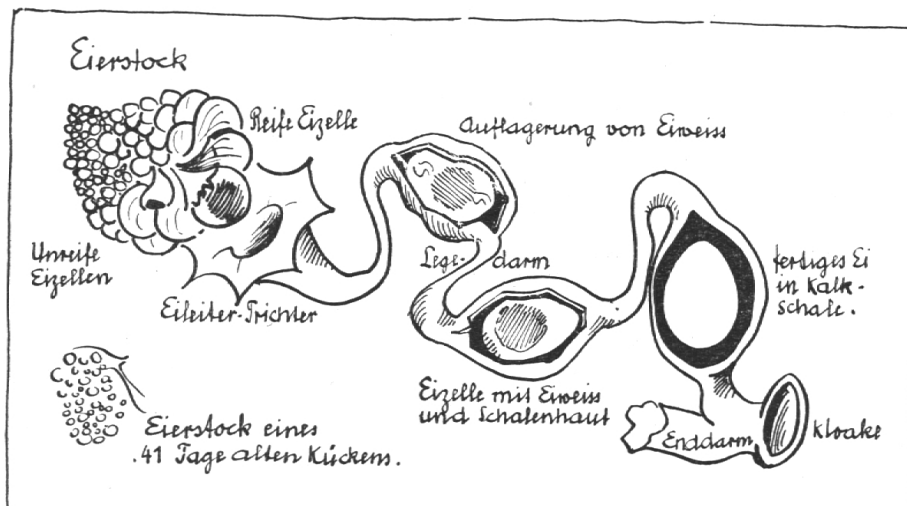
Für die Darbietung empfiehlt sich folgendes Material:

1. Herkommen:

Vom schem. Aufbau des Huhnes wollen wir nur soviel zeigen, als es zum Verständnis der Eiablage dient, nämlich Verdauungskanal und Eierstock (Abb. 1).



Weil das Huhn keine Zähne hat und die härtesten Körner ganz verschluckt, muss die Nahrung im Kropf aufgeweicht, um dann, mit den nötigen Säften aus dem Drüsenmagen durchdrungen, im Muskelmagen völlig zerquetscht zu werden. Kurz vor der Kloake mündet der Eileiter ein, worin die Bildung des Eies vom unreifen zum Schalenei vor sich geht (Abb. 2).

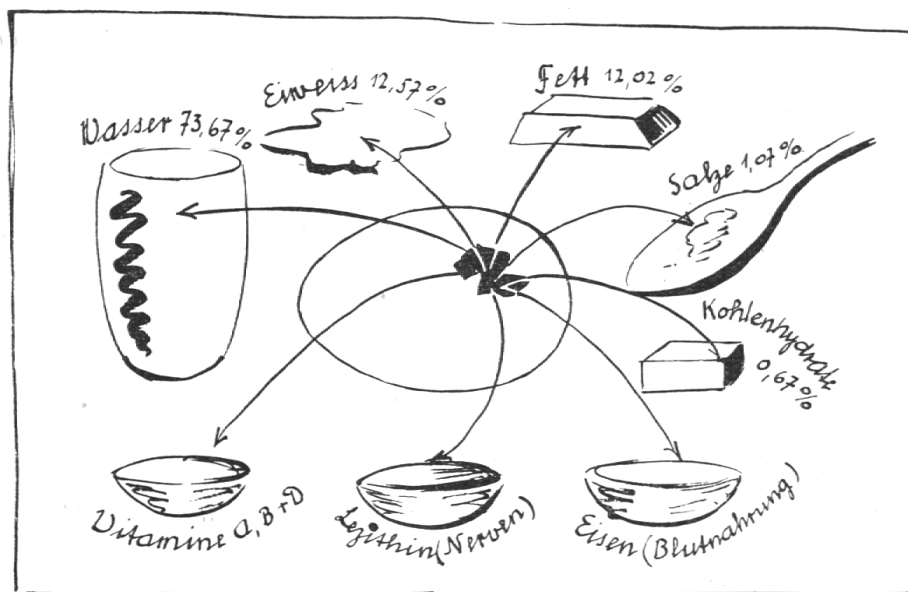


1 Wanne mit Wasser, Salz, verschiedene Eier, braune, weisse, mehrere Wochen alte, 14-tägige, 4—6-tägige, ganz frische, faule und Kühleier. Elektr. Lampe, Wasserglas und Kalk.

Ein paar Tage vor der ersten Eiablage vergrössern sich 4—8 Eibläschen und werden zufolge des zunehmenden Dottergehaltes sattgelb. Die sie umgebende Hülle bleibt durch

einen deutlich erkennbaren Stiel mit dem Eierstock verbunden. Ist das Ei ausgereift, so reißt diese Hülle. Der Dotter fällt in den Eileitertrichter und wird durch Muskeltätigkeit im Legedarm

weis auf die nerven- und blutbildenden Substanzen neben den rein kalorienerzeugenden. Der Nährwert der Eier ist nämlich oft etwas übertrieben worden. Wenn der Mensch sich



weiterbefördert, wo besondere Drüsen zuerst Eiweiss und später Kalk auflagern. Durch die Kloake gelangt das fertige Ei ans Tageslicht. Und dieses Ei ist nun beinahe so alt wie die Henne selbst.

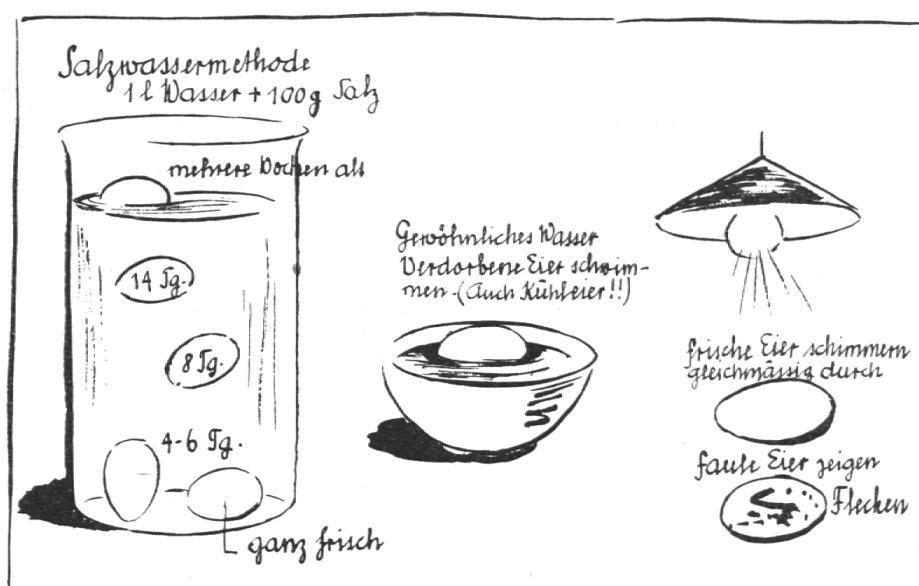
2. Zusammensetzung:

Wer eine zweckmässige Ernährung anstrebt, muss auch die Zusammensetzung des Eies ken-

nur von Eiern ernähren wollte, müsste er im Tag etwa 30—40 essen.

3. Kontrolle:

Zur Altersbestimmung bedient man sich am besten der Salzwassermethode. In 1 Liter Wasser werden 100 g Salz aufgelöst. Die Eier verhalten sich dann nach Abb. 4. Verdorbene Eier (auch Kühleier!) schwimmen schon im ge-



nen. Darüber orientiert am besten Abb. 3. Wichtig scheint mir dabei vor allem der Hin-

wöhnlichen Wasser. Am sichersten erkennt man faule Eier beim Durchleuchten, indem sie nicht

gleichmässig durchschimmern wie frische, sondern Flecken aufweisen, die vom Bakterienwachstum herrühren. Der üble Geruch stammt vom Schwefelwasserstoff, der immer beim Verwesen stickstoffhaltiger organischer Stoffe entsteht. (Nachweis mit Silber.)

4. Konservierung:

Am bekanntesten ist wohl das Einlegen in Wasserglas (100 g auf 1 Liter Wasser), am besten in Steinguttopfen, möglichst kühl gelagert. Nur frische und saubere Eier dazu verwenden!

Nachteile: Die Eier platzen gerne beim Kochen, da die Poren durch eine Kalksilikatverbindung verstopft sind. Das Eiweiss ist schwer zu schlagen.

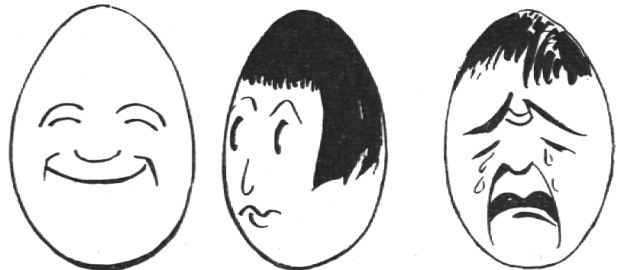
Auch im Kalk können die Eier eingelegt werden. Dabei wird gebrannter Kalk mit 4 Teilen Wasser gelöscht und dann, zur sogenannten Kalkmilch verdünnt, über die Eier gegossen, dass diese etwa handbreit überdeckt werden. Die Kalkmilch verbindet sich mit CO_2 aus der Luft und geht über in Calciumkarbonat, das die Luft abschliesst. In Südafrika werden die Eier sogar in 50prozentige Zuckerlösung eingelegt. Diese vernichtet die Bakterien.

Im Grossbetrieb werden die Eier im Kühlhaus bei einer Temperatur von 0 bis 1 Grad C gelagert oder zu Eipulver verarbeitet. Da das Eiweiss schon bei ca. 60 Grad gerinnt, müssen die Eier im Vacuum bei niedriger Temperatur getrocknet werden. Trockeneilieferant ist besonders Amerika, während die Balkanstaaten und Dänemark uns mit den sogenannten Kisteneiern bedienen. Diese müssen den Stempel »imp.« tragen. Konservierte Eier sind mit »kons.« gekennzeichnet.

Auswertung:

a) Im Zeichenunterricht: An der Eiform lässt sich sowohl die Hand als auch die kritische Beobachtung trefflich schulen. Die

Form soll möglichst in einem Zuge gezeichnet werden. Davon wird auch die Handschrift viel profitieren. Damit die Phantasie nicht zu kurz kommt, lässt man die Formen zu Gesichtern werden oder erfindet andere originelle Kompositionen.



b) Sprache: Lesestoff darüber finden wir in den meisten Lesebüchern. Erlebnisaufsatz: Junge Hühnchen, Im Hühnerhof. Briefe: Ein Mädchen schreibt einer Freundin das Rezept für die Zubereitung einer Eierspezialität. Knaben bestellen in einem Landesprodukten-geschäft Hühnerfutter unter dem Hinweis, dass Stoffe wie Kalk, Gips oder Calciumphosphat enthalten sein müssen. (Diese Stoffe regen die Legetätigkeit der Hühner an.)

c) Geometrie: Berechnungen über die Eierkisten. Empfehlenswert für die Einführung ins Prisma. Masse: $35 \times 35 \times 45$ cm. Die gepressten Kartons sind so beschaffen, dass einer Seite nach 7 Eier Platz haben. Wieviel in einer Schicht? Wieviele Eier sind in der Kiste, wenn 6 Schichten aufeinander sind?

d) Rechnen: Gewicht dieser Eier, wenn 1 Ei durchschnittlich 50 Gramm wiegt? Wieviel beträgt das Bruttogewicht, wenn die Kiste samt übriger Verpackung 2,5 kg wiegt? Wieviele Kisten könnte man in einen Eisenbahnwagen mit 10 t Ladegewicht hineinbringen?

e) Geographie: Jugoslawien, Dänemark.

Hans Niedermann.